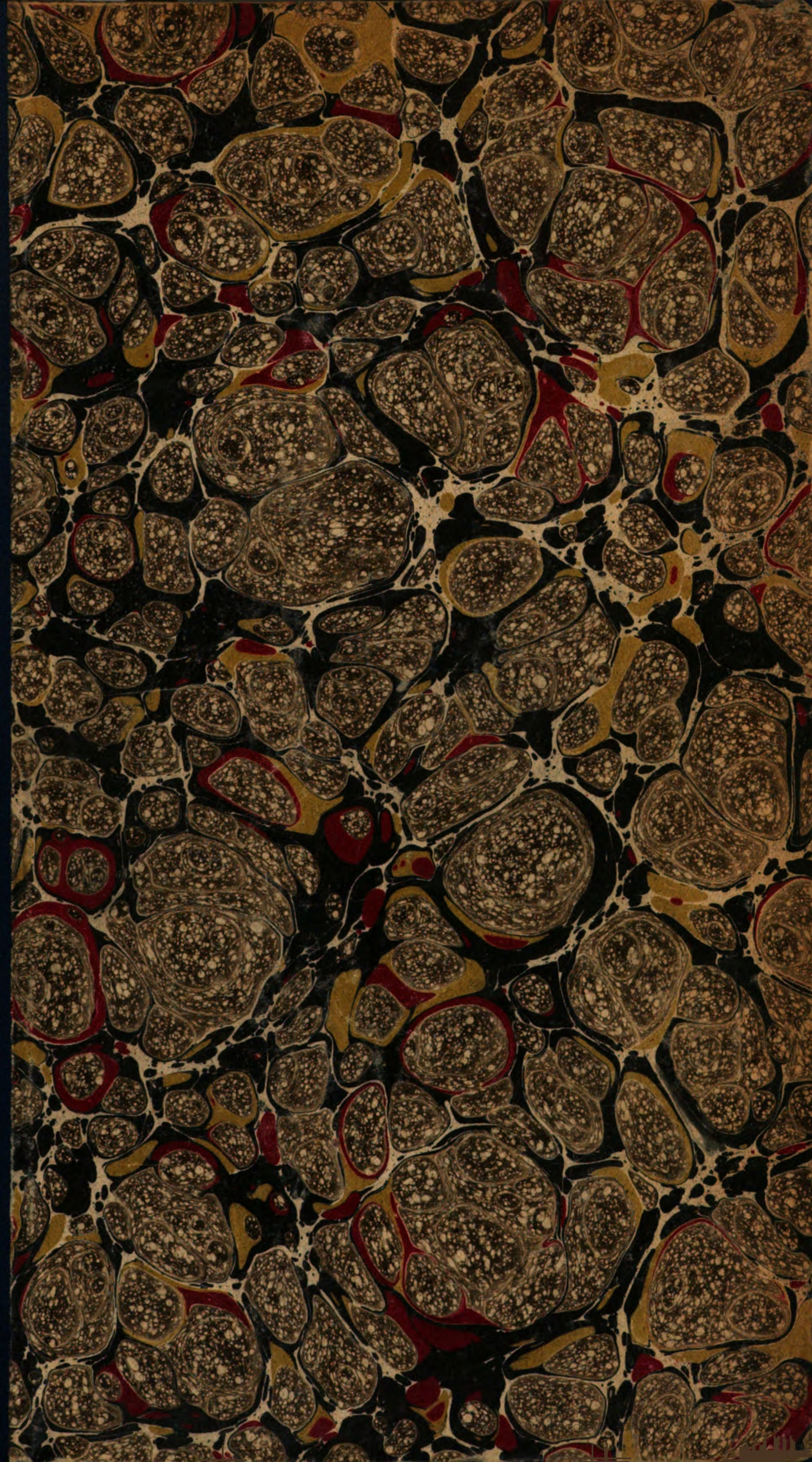
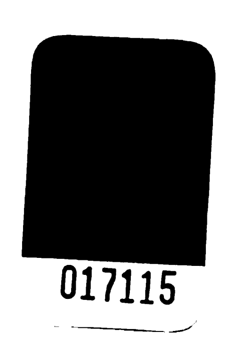








PHOTOGRAPHISCHE

MITTEILUNGEN

38. Jahrgang (1901)

PHOTOG

MITTE

ILLUSTRIE

GESAMTGEBIET

Begründet von H. W.

Herausgegeben

38. J

Mit zahlreichen Gravüren

—

B

VERLAG V

VORM

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT

FÜR DAS

GESAMTGEBIET DER PHOTOGRAPHIE

Begründet von H. W. Vogel, fortgeführt von E. Vogel

Herausgegeben von P. Hanneke in Berlin

38. JAHRGANG
1901

Mit zahlreichen Gravüren, Bildertafeln und Abbildungen im Text

BERLIN, 1901
VERLAG VON GUSTAV SCHMIDT
(VORM. ROBERT OPPENHEIM)



Redaktion: P. Hanncke in Berlin.

Druck von Gebr. Unger in Berlin. - Papier von Carl Scheufelen in Oberlennigen-Teck. - Gravüren und Autotypien von Georg Büxenstein & Comp., Berlin.

Verzeichnis der Tafeln und Textbilder

(Alphabetisches Sachregister siehe am Schlusse des Bandes)

Gravüren und Bildertafeln

Abbildungen im Text



Vereins - Nachrichten.

Die Vereins-Nachrichten erschienen als Anhang in getrennter Seitenfolge.



Vereins-Nachrichten.

Die Vereins-Nachrichten erscheinen als Anhang in getrennter Seitenfolge.



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal phot. Georg Büxenstein & Comp. Berlin, hel.

Photogr. Mitteilungen XXXVII

Mitteilu

T

Die meisten T

und den der

Citronensäure u

hat z. B. d

Es ist nun Th

seines Geha

heit halb

die Bad

schiedenen

tonten Bild

Jahren kau

war völl

Bilder, s

braun

Dieses schn

gebracht,

zu getrenn

abgesehen

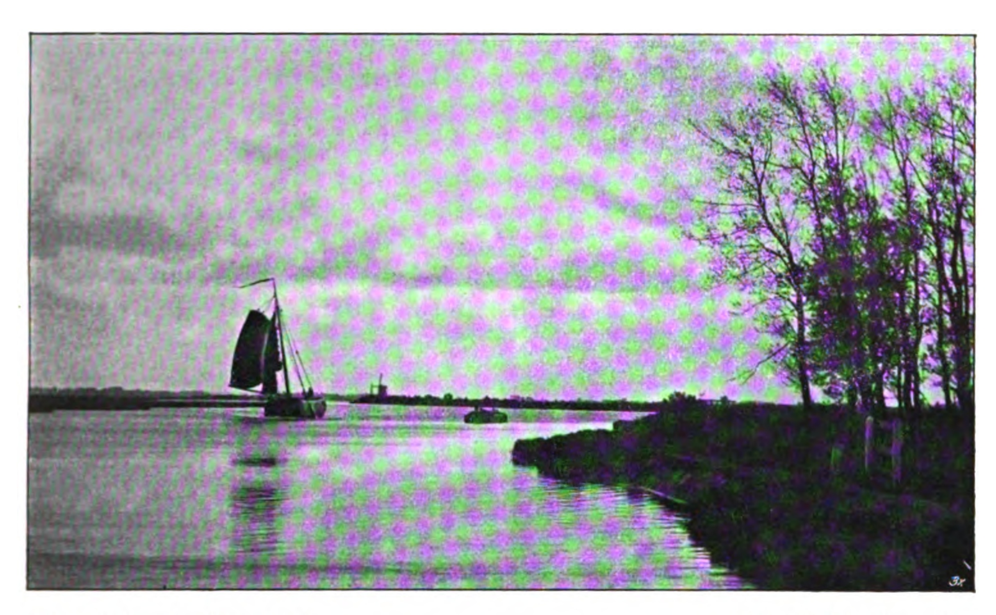
getrennten

beurteilen

in getr

dann nun,

nur aus



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Landschaft bei Amsterdam.*

Mitteilungen aus unserem Laboratorium.

Tonfixierbäder für Celloïdinkopieen.

Die meisten Tonfixierbad-Rezepte enthalten neben Fixiernatron, Goldchlorid und den der Beschleunigung des Tonens wegen zugefügten Bleisalzen noch Citronensäure und Rhodanammonium, häufig auch Alaun. Diese Zusammensetzung hat z. B. das bekannte Kurzsche Tonfixierbad.

Es ist nun Thatsache, dass mit einem derartigen Tonfixierbade, welches infolge seines Gehalts an Säure und Alaun dauernd Schwefel absetzt, nicht mit Sicherheit haltbare Bilder zu erzielen sind, selbst wenn man die Vorsicht gebraucht, die Bäder nicht zu stark auszunutzen. Von einer grossen Anzahl auf verschiedenen Sorten Celloïdinpapier kopierten, im Kurzschen Tonfixierbade getonten Bildern, welche ich zusammen in einer Kiste aufbewahrte, war nach 2 Jahren kaum ein einziges Bild noch brauchbar. Der grösste Teil der Kopieen war völlig verblichen, und zwar sowohl aufgeklebte als auch unaufgeklebte Bilder, selbst die besterhaltenen Bilder hatten ihren Ton verändert und waren bräunlicher geworden.

Dieses schnelle Verderben der Bilder hat die Tonfixierbäder in Misskredit gebracht, so dass die meisten Fachphotographen und viele Amateure zu getrennten Ton- und Fixierbädern übergegangen sind, obgleich, ganz abgesehen von der grösseren Bequemlichkeit, die Tonfixierbäder vor den getrennten Bädern auch noch verschiedene andere Vorteile, wie leichteres Beurteilen des Tons der Bilder und besseres Tonen älteren Papiers, welches in getrennten Bädern oft schlecht und unregelmässig tont, bieten. Man kann nun, wie Valenta gezeigt hat, mit einem einfachen Tonfixierbade, welches nur aus Fixiernatron, Bleinitrat und Goldchlorid besteht, Bilder von

sehr guter Haltbarkeit herstellen, wenn man die Vorsicht gebraucht, das Bad nicht zu stark auszunutzen, d. h. in einem Liter Bad, welches 50 *ccm* Chlorgoldlösung 1 : 100 enthält, nicht mehr als 8 bis höchstens 10 Bogen Celloïdinpapier zu tonen. Wer also ein Freund von Tonfixierbädern ist, und das dürften die meisten Amateure sein, sollte nur solche Bäder benutzen, welche keinen Schwefel absetzen, so dass eine Schwefeltonung, resp. ein Verderben der Bilder durch inkorporierten Schwefel, möglichst ausgeschlossen ist.

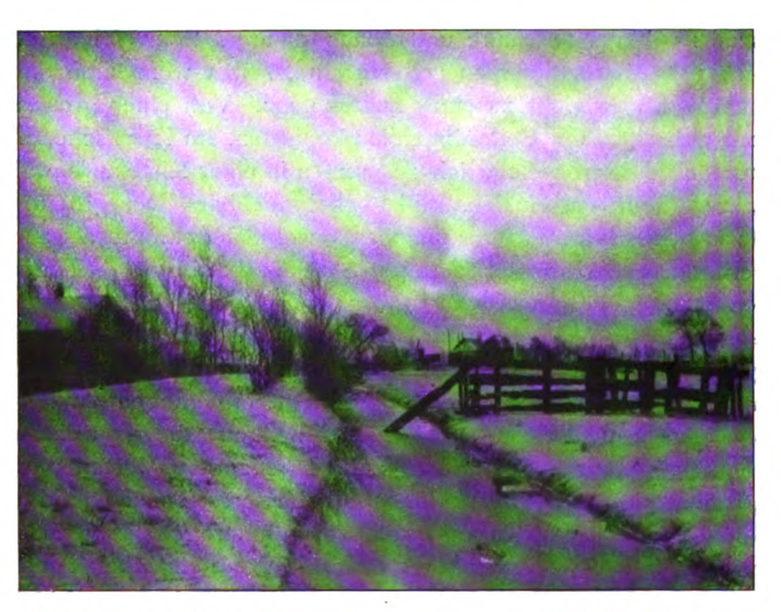
Sehr gute Resultate hat mir ein Tonfixierbad folgender Zusammensetzung gegeben:

Destilliertes Wasser . . .	1000 *ccm*
Fixiernatron	200 *g*
Essigsaures Natron, kryst.	20 »
Essigsaures Blei	15 »
Chlorgoldlösung 1 : 100 .	50 *ccm*

Dieses Bad reagiert alkalisch und setzt keinen Schwefel ab, da es weder eine Säure noch Alaun enthält. Das in den meisten Tonfixierbädern gebräuchliche Rhodanammonium wurde absichtlich fortgelassen, da erfahrungsgemäss rhodanhaltige Bäder stets mehr oder weniger Neigung haben, Doppeltöne zu geben, und derartige Bilder immer von zweifelhafter Haltbarkeit sind. Der Zusatz von essigsaurem Natron wirkt günstig auf den Tonprozess. Die Tonung geht schnell von statten, und man erhält leicht violette bis blauschwarze Bilder, welche niemals Doppeltöne haben.

Man kann in obigem Quantum Bad 8—10 Bogen Celloïdinpapier tonen. Die Kopieen können direkt ins Tonbad gebracht werden oder auch nach kurzem vorherigen Einweichen in Wasser, wodurch gleichmässiges Annehmen des Tonbades bewirkt und gleichzeitig die allerdings sehr geringen Mengen von Citronensäure, welche im Celloïdinpapier enthalten sind, entfernt werden.

Dr. E. Vogel.



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Winternachmittag-Studie.*

Über Platintonung von Silberauskopierpapieren.

Jedem photographischen Kopierpapier kommen besondere, charakteristische Eigenschaften zu, allein die Oberflächenschicht der einzelnen Papiere zeigt schon wesentliche Abweichungen; fernere beträchtliche Unterschiede findet man in der Tonskala. Die in Platinbädern getonten Celloïdin- und Aristokopieen können daher, wenn sie auch noch so vorzüglich gelungen sind, nicht mit wirklichen Platinotypieen in unbedingte Parallele gestellt werden.

Die Platinpapiere des Handels zeigen im allgemeinen eine vollkommen matte Schicht von glatter oder gekörnter Oberfläche, je nach der Struktur des verwendeten Untergrundpapiers. Die Schicht der »matten Celloïdinpapiere« dagegen besitzt einen gewissen, deutlich wahrnehmbaren Glanz. Die »matten Chlorsilbergelatinepapiere« führen ihren Namen mit grösserer Berechtigung, ihre Schicht ist meist wirklich stumpf, aber die mit Platintonlösungen behandelten Gelatinebilder zeigen häufig einen hässlichen Stich ins Gelbbraune oder Grünliche. Bei der sogenannten Silberplatintonung ist zu berücksichtigen, dass keine vollständige Umsetzung des Silbers in Platin stattfindet, es bleibt stets ein grosser Teil von unverändertem Silber im Bilde zurück.



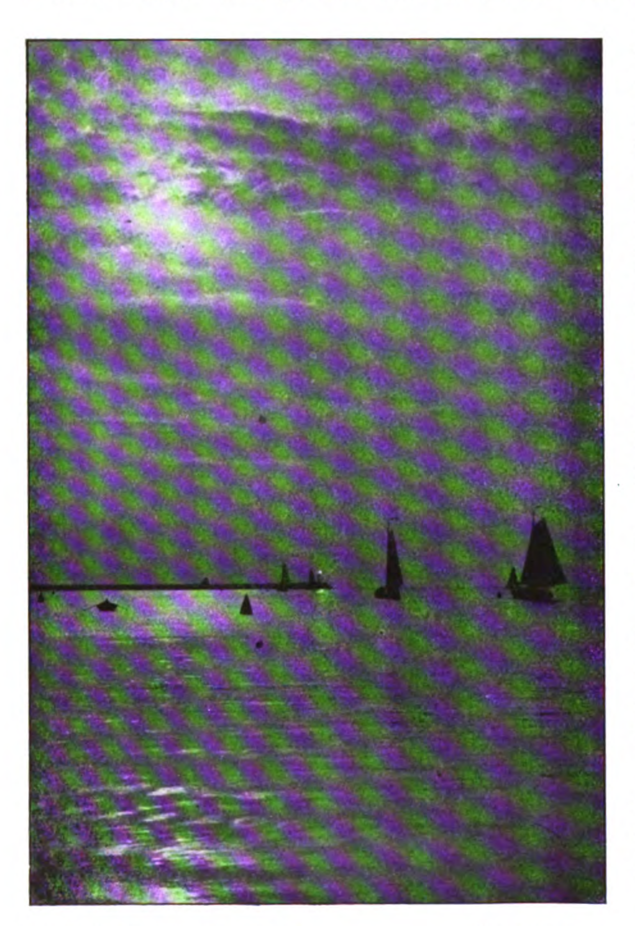
Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Holländische Windmühle.*

Jedenfalls lassen sich auf den matten Silberauskopierpapieren mit Platin- und kombinierten Platingoldbädern sehr schöne Töne erreichen, die den von echten Platinotypieen ähnlich, unter gewissen Umständen fast gleich sehen. Rezepte über die Ausführung der Platintonung sind in dieser Zeitschrift wiederholt gegeben worden (siehe Bd. XXXVI, Seite 279, Bd. XXXVII, Seite 41).

Wenn es nun nicht so ganz einfach ist, gute Resultate in Platin- und Goldbädern mit nachfolgender Fixage zu erzielen, so lässt sich denken, dass

die Sache noch schwieriger wird, in einer einzigen Lösung, einem sog. »Platintonfixierbad« etwas Brauchbares zu erreichen. Ich habe diesbezüglich eine grosse Reihe von Versuchen angestellt. Die Resultate waren bei weitem nicht mit denen zu vergleichen, welche das oben erwähnte getrennte Verfahren ergiebt. Die Färbungen erinnerten meist mehr an Goldtonung als an Platin, auch ging der Tonfixierprozess oft äusserst langsam von statten. Versuche von anderen Seiten führten ebenfalls zu keinem zufriedenstellenden Ergebnis. — Im »Photograph« wurde z. B. folgende Vorschrift veröffentlicht: 1 *g* Platincarbamid wird in 500—1000 *ccm* Wasser gelöst und mit 100—200 *g* Fixiernatron versetzt. Diese Lösung giebt nach 2—5 Minuten ein purpurbraunes Bild, das nach weiteren 5 Minuten einen mehr blauvioletten Ton annimmt, der nur sehr langsam in den bekannten Platinton übergeht. Dieses Platintonfixierbad kann somit die übliche Goldtonung ersetzen. — Also auch hier ist das Endresultat nicht das erwünschte, nämlich bei nicht zu langer Tondauer platinähnliche Effekte zu erhalten.

Die besten Resultate ergab mir, wie schon früher erwähnt, die Behandlung der Kopieen in getrennter Platin-, Gold- und Fixierlösung. Das ist allerdings etwas umständlich, doch lässt sich der Prozess noch vereinfachen und zu gleichfalls brauchbaren Resultaten führen, wenn man nach der Platintonung die Bilder, statt in eine besondere Gold- und Fixierlösung zu bringen, in ein Goldtonfixierbad legt.



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Abendstimmung.*

Der Arbeitsgang würde hiernach folgender sein: Die sehr stark überkopierten Silberkopieen werden zunächst unter wiederholtem Wasserwechsel gewaschen, bis das Wasser nicht mehr (von sich ausscheidendem Chlorsilber) getrübt ist. Hiernach werden die Bilder in ein Platinbad nach folgender Zusammensetzung gebracht:

Wasser	250 *g*
citronensaures Kali	10 »
Citronensäure . .	4 »
1 prozentige Kaliumplatinchlorür-Lösung . . .	10 *ccm*



[illegible] in einer einzigen Lösung, einem sog. Platin-[illegible] zu erreichen. Ich habe diesbezüglich ein-[illegible] angestellt. Die Resultate waren bei weitem nicht [illegible], welche das oben erwähnte getrennte Verfahren er-[illegible] erhielten meist mehr an Goldtonung als an Platin, auch [illegible] oft äusserst langsam von statten. Versuche von [illegible] ebenfalls zu keinem zufriedenstellenden Ergebnis. — [illegible] wurde z. B. folgende Vorschrift veröffentlicht: 1 g Platin-[illegible] 500—1000 ccm Wasser gelöst und mit 100—200 g Fixier-[illegible]. Diese Lösung giebt nach 2—5 Minuten ein purpur[illegible] [illegible] weiteren 5 Minuten [illegible] mehr blauvioletten Ton annimmt [illegible] langsam in den [illegible] Platinton übergeht. Dieses Platin-[illegible] somit die [illegible] Goldtonung ersetzen. — Also auch hier [illegible] das [illegible], namentlich bei nicht zu langer [illegible] [illegible].

[illegible], wie schon früher erwähnt, die Behan[illegible] [illegible], Gold- und Fixierlösung. Das ist al-[illegible] dings etwas umständlich, doch lässt sich der Pro[illegible] noch vereinfachen und gleichfalls brauchbaren Resultaten führen, wenn man nach der Platintonung die Bilder, statt in eine besondere Gold- und Fixierlösung zu bringen, in ein Goldtonfixierbad legt.



[illegible] *Bloemendaal.* *Abenddämmerung.*

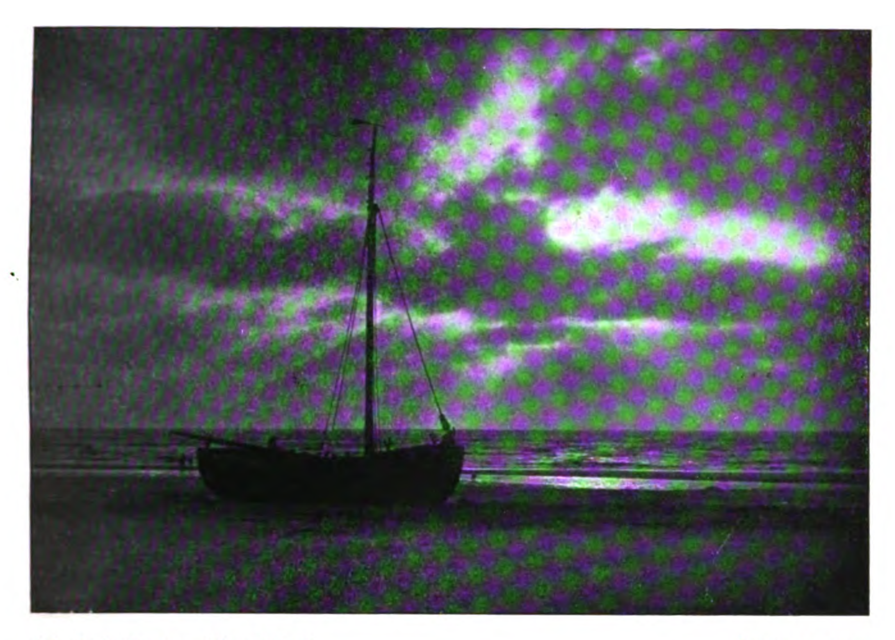
Der Arbeitsgang würde hiernach folgender sein: Die sehr stark überkopierten Silberkopieen werden zunächst unter wiederholtem Wasserwechsel [illegible] bis das Wasser [illegible] (von sich ausscheiden [illegible] Chlorsilber) getrübt ist. Hiernach werden die Bilder in ein Platinbad nach folgender Zusammensetzung gebracht:

Wasser	250 [illegible]
citronensaures Kali	10
Citronensäure . .	4
1 prozentige Kaliumplatinchlorür-Lösung . .	[illegible]



Sonntagsruhe

Joh. F. J. Huysser,
Bloemendaal (Holland)



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal *Sonnenuntergang.*

Die Kopieen verbleiben hierin ca. 3—5 Minuten. Das Kurtzsche und Christensensche matte Celloïdinpapier nehmen in dem Bade einen bräunlich violetten, das Scheringsche Papier einen mehr violetten Ton an. Hierauf werden die Bilder in ein gutes, nicht erschöpftes Goldtonfixierbad gebracht, worin sie ca. 5 Minuten verbleiben. Zum Schluss werden die Kopieen gut gewässert. Die Resultate fallen um so schöner aus, je frischer das verwendete Papierfabrikat ist. P. Hannecke.

Dr. O. Lischkes Spiegellibellensucher.

Von Herrn Dr. O. Lischke, Kötzschenbroda b. Dresden, gingen uns 2 Exemplare seiner neuen Spiegellibellensucher zu. Der Zweck dieser Sucher ist, mit einem Blick in Augenhöhe zu visieren und gleichzeitig die Camera in wagerechte Lage zu bringen. Fig. 1 zeigt uns das eine Modell. Es besteht aus einer Dosenlibelle, welche oben auf der Camera anzuschrauben ist. Daran befindet sich ein beweglicher Spiegel, der in zwei Positionen arretiert wird: 1. bei einem Winkel von ca. 35°, um das Ablesen der Libelle



Fig. 1.

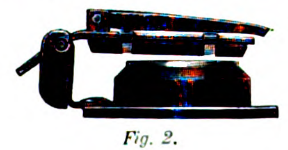


Fig. 2.



Fig. 3.

bei Haltung der Camera über Augenhöhe hinaus (wenn man z. B. mit hoch gehaltener Camera über ein Hindernis hinweg photographieren will) zu ermöglichen, 2. bei einem Winkel von ca. 70°, um in Augenhöhe zu nivellieren und gleichzeitig über den Visiereinschnitt oben am Spiegel und über das umlegbare Korn nach dem Mittelpunkt des einzustellenden Bildes zu visieren. Fig. 2 zeigt uns den kleinen Apparat zusammengelegt.

Dieser Spiegellibellensucher gelangt noch in einem zweiten Modell zur Ausführung, nämlich mit Concavlinse und Fadenkreuz (siehe Fig. 3).

Wir können diese Lischkeschen Libellen für Handcameras, namentlich wenn es Aufnahmen von Architekturen gilt, bestens empfehlen. In dem gleichzeitigen Visieren und Beobachten der Libelle erlangt man bald gewisse Routine.

P. Hanneke.

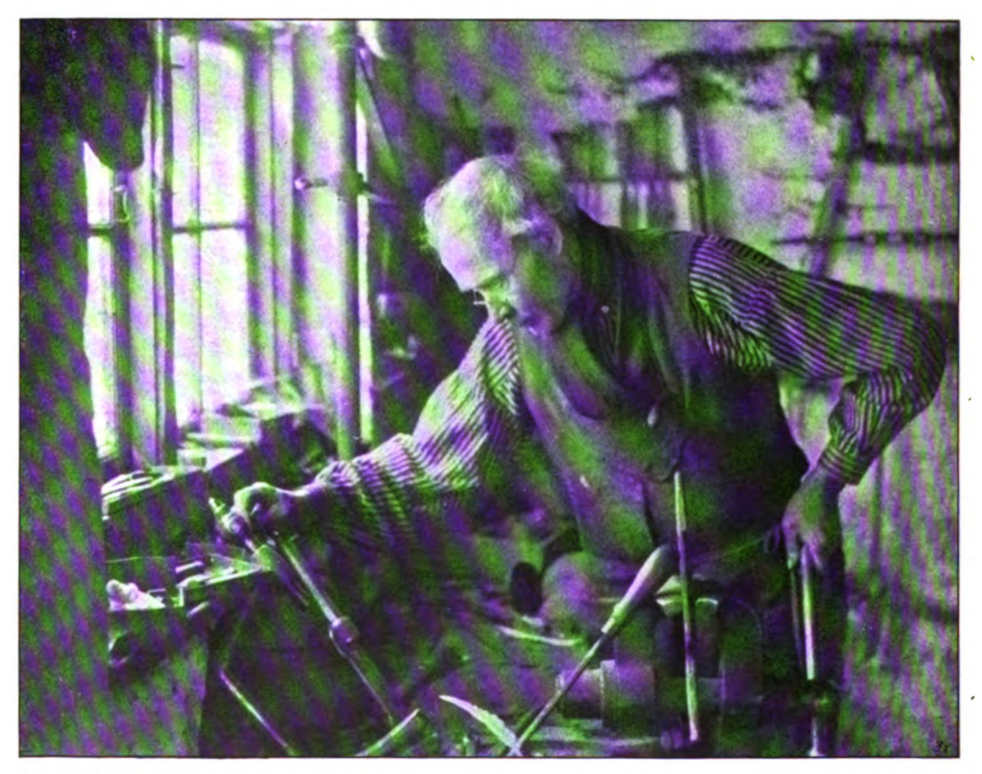
Eine neue und bequeme Methode zur Herstellung farbiger Photographieen.

Nach einem im Verein zur Förderung der Photographie am 22. November freigehaltenen Vortrage nachträglich aufgezeichnet von

Dr. C. Kaiserling.

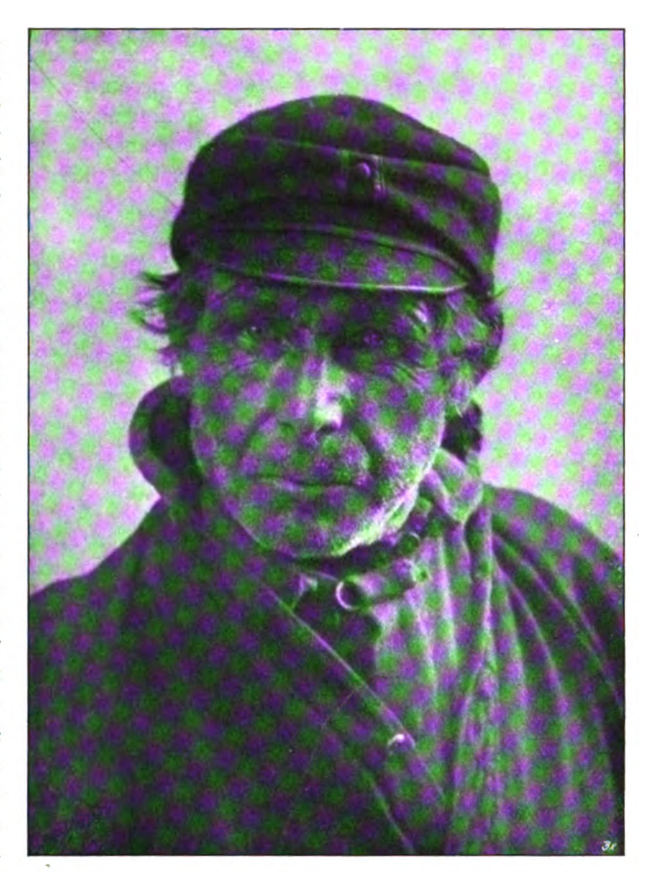
Hochverehrte Anwesende!

Erst am heutigen Spätnachmittage habe ich erfahren, dass ich Ihnen heute Abend die Demonstration zu machen hätte, welche Herr Dr. Hesekiel angezeigt



Joh. F. Huysser, Bloemendaal. *In der Werkstatt.*

hat. Ihn halten früher eingegangene Verpflichtungen an anderer Stelle. Wenn ich es trotz der absoluten Unmöglichkeit irgend einer Vorbereitung unternehme, Ihnen über das neue Verfahren zu berichten, so that ich es, weil ich gegenwärtig wohl der Einzige bin, der aus eigenen Versuchen einige Erfahrungen gesammelt hat und über die Methode sich ein, wenn auch beschränktes, Urteil erlauben darf. Allerdings habe ich selber den Wunsch gehabt, Ihnen in anderer Form Bericht zu erstatten, indem ich Ihnen gleichzeitig die Grundlagen der Methode experimentell vorführte, einmal um vor Ihnen die für den Uneingeweihten nicht ganz einfachen Verhältnisse zu entwickeln, und sodann um Sie zu überzeugen, dass die Grundlagen unseres heutigen Verfahrens derartig sind, dass es seinem Zwecke in sehr vollkommener Weise entspricht. Aber das ist vorläufig aus technischen Gründen nicht möglich und muss einem späteren Experimental-Vortrage überlassen werden, den ich gerne bereit bin gegebenen Falles Ihnen noch nachträglich zu halten.



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Alter Zandvoorter Fischer.*

Bei unserer Vorlage handelt es sich wieder einmal um eine Wiedergabe der Farben im photographischen Bilde. Diesen alten Wunsch jedes Photographen haben in den letzten Jahren die verschiedensten Forscher auf mannigfachen Wegen zu erfüllen bemüht. Ich kann nicht auf alle diese Wege hier eingehen und will sie nur ganz kurz berühren und jedem Verfahren eine kurze Kritik seiner praktischen Verwendbarkeit anfügen.

Man kann die Methoden der photographischen Farbenwiedergabe in zwei grosse Gruppen einteilen, in die direkten und die indirekten. Die direkte Wiedergabe der Farbe erstrebt, unmittelbar auf der Platte oder sonstigen Aufnahmefläche die Originalfarben wiederzugeben. Eine einigermassen praktische Bedeutung hat bisher nur das Lippmannsche Interferenz-Verfahren erlangt. Es dürfte Ihnen aus den Arbeiten von Dr. Neuhauss hinreichend bekannt sein. Die erhaltenen Resultate sind zum Teil bewundernswert, insbesondere die Spektralaufnahmen.

Was aber die uns ganz vorzugsweise interessierenden Mischfarbenaufnahmen betrifft, so muss ich für meine Person sagen, dass sie noch nicht voll befriedigen, und dass die Farben noch häufig für mich im Original und Bild erheblich anders aussehen. Jedoch ist es nicht unmöglich, dass es dem eifrigen Streben unserer

Forscher gelingt, die Schwierigkeiten zu überwinden. Für den Amateur kann aber die ganze Methode vorläufig — abgesehen von der mangelhaften Mischfarben-Wiedergabe — deshalb nicht in Betracht kommen, weil sie erheblich mehr technisches Können voraussetzt, als die meisten von uns besitzen. Einstweilen muss der nach Lippmanns Methode arbeitende Photograph nicht nur seine Emulsionen selber bereiten und sensibilisieren, sondern auch die Platten säubern und giessen — eine Arbeit, von deren Unbequemlichkeit nur der eine Ahnung hat, der sie selber bei diesen Versuchen oder beim nassen Verfahren verrichtete, ferner das zur Herstellung der reflektierenden Schicht dienende Quecksilber reinigen u. a. m. Dann ist die Exposition eine verhältnismässig lange, bis zu Stunden, so dass die Wahl der Objekte eine nur beschränkte ist. Ich habe mich selber längere Zeit mit dieser Methode abgemüht ohne etwas Anderes zu erreichen, als ein ehrfurchtvolles Staunen vor der Ausdauer und dem Geschicke derer, die etwas Positives zustande gebracht haben, insbesondere meines verehrten Kollegen Neuhauss, der seit Jahren viele hundert von Aufnahmen gemacht und im unermüdlichen Kampfe mit immer neuen Schwierigkeiten eine stattliche Zahl von Aufnahmen mit z. T. recht guter Farbenwiedergabe zusammengebracht hat. Aber er ist vereinzelt geblieben, und wenn neuerdings auch andere Forscher Aufnahmen machen, so bescheiden sie sich wohl meist mit Spektralaufnahmen, und hier hat es den Anschein, als ob unsere Kenntnisse in physikalischer, sensitometrischer und sensibilisatorischer Hinsicht noch manche Erweiterung von dieser Methode erfahren werden. Übrigens erscheinen die Bilder nur farbig bei Betrachtung unter einem bestimmten Winkel und lassen sich bei entsprechender Beleuchtung auch projizieren. Ein Nachteil ist aber, dass die Originale nicht vervielfältigt werden können.



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Lichtstudie.*

Die zweite Gruppe, die indirekten Methoden der Farbenwiedergabe, lassen sich in zwei Gruppen teilen, nach dem zu Grunde liegenden Prinzip. Die einen sind die sogenannten additiven, die anderen die subtraktiven Methoden.

Ihre gesetzmässige Begründung finden sie beide in den Farbenmischungs-Gesetzen. Aus diesem ergiebt sich, dass man mit drei richtig gewählten Farben alle anderen wiedergeben kann. Diese drei Farben nennt man die Grundfarben. Wie man zu deren Wahl kommt, wie man aus den drei Grundfarben von vornherein, ohne eine einzige Aufnahme zu machen, vorher bestimmen kann, welche Farben richtig wiederzugeben sind,

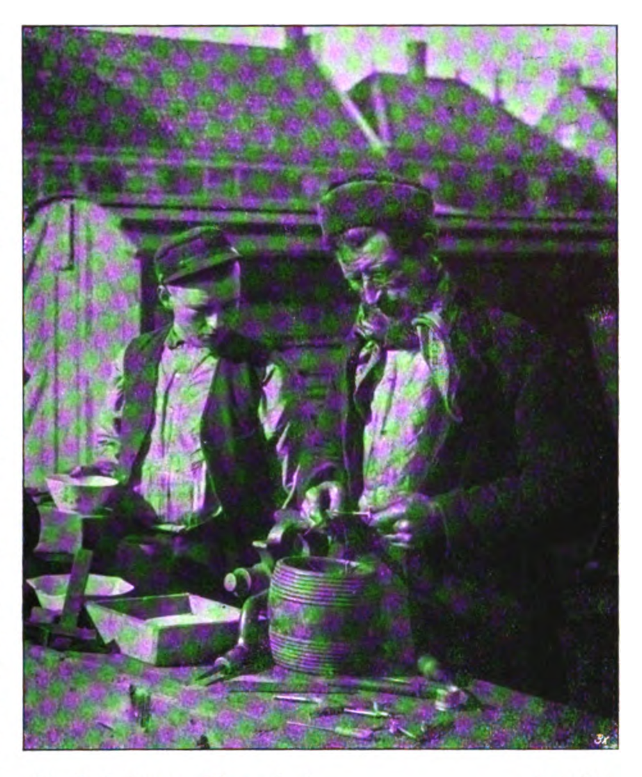




Nach der Arbeit

Joh. F. J. Huysser,
Bloemendaal (Holland)

welche nicht und welche in bestimmter Weise modifiziert, das, meine Herrschaften, muss einer späteren Ableitung vorbehalten bleiben. Einstweilen glauben Sie mir, dass man das kann und vor allem, dass man aus drei Grund-Farben alle Mischfarben machen kann.



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Genrebild.*

Gestatten Sie mir hier eine kurze Abschweifung über die Farbe, damit auch diejenigen von Ihnen, die nicht mit der Materie vertraut sind die gleich zu besprechenden Dinge wenigstens einigermassen verstehen können. Haben Sie sich schon einmal die Frage vorgelegt, warum eigentlich das Laub unserer Bäume grün erscheint? Wenn Sie mir da antworten: „weil ein grüner Farbstoff in den Blättern ist“ dann frage ich, warum aber sieht der grün aus? Nun, auf die Blätter mit ihrem grünen Farbstoffe fällt weisses Licht. Ein Teil wird von dem Farbstoff der Blätter verschluckt, der Rest wird reflektiert oder durchdringt das Blatt. Dieser Rest sieht für unser Auge grün aus. Man kann diese Verhältnisse mit dem Spektroskop prüfen. Wir finden dann, Blattgrün verschluckt namentlich rotes Licht, während alles andere hindurchgeht. Also weisses Licht, vermindert um seinen Gehalt an roten Strahlen, erscheint grün. Analog ist es auch mit fast allen anderen Farben. Die roten absorbieren Grün, die gelben Blau, die blauen Gelb und Rot, und jenachdem mehr oder weniger von der einen oder anderen Sorte des zusammengesetzten „weissen“ Lichtes verschluckt wird, entstehen die unendlich mannigfachen Farben der uns umgebenden Aussenwelt. Sie prangt also auch nur dann in den gewohnten Farben, wenn die Sonne direkt oder als zerstreutes Tageslicht sie beleuchtet. Weiss erscheint ein Gegenstand, der alles Licht reflektiert, schwarz, wenn er alles verschluckt. Betrachten Sie z. B. eine rote Eosinlösung bei Ihrer roten Dunkelkammerbeleuchtung, so erscheint sie farblos, ein damit gefärbtes Papier fast weiss eine Chlorophylllösung hingegen verschluckt das einzig vorhandene Rot und wird schwarz erscheinen u. s. w. u. s. w. Es erweisen sich fast alle Farben des täglichen Lebens, das heisst die sog. Körperfarben, bei der spektroskopischen Analyse als zusammengesetzte, als Mischfarben. Von ihnen unterschieden sind die Farben des Spektrums. Sie stellen sich in ihrer Reinheit dar als Licht von bestimmter Wellenlänge. So ist Licht von der Wellenlänge 527 Grün und keiner Zerlegung mehr fähig. Sie sehen also, dass zwischen Körperfarbe, lateinisch pigmentum, und Spektralfarbe ein erheblicher Unterschied ist. Dass sich mit Spektralfarben auch Mischungen vornehmen lassen, haben Sie schon gehört, aber diese Mischungen ergeben ganz andere Resultate, als die der Körperfarben, denn wir fügen zu Licht anderes Licht

hinzu, während bei den Körperfarben-Mischungen von dem auffallenden weissen Licht jedesmal der von den Mischungskomponenten absorbierte Teil weggenommen wird. Angenommen Sie hätten die 3 Grundfarben, aus denen sich alle anderen herstellen lassen, gefunden, und diese wären Rot, Grün und Blau. Mit diesen 3 Farben stellen Sie sich 3 Filter her, dann werden diese 3 Filter getrennt von einander, meinethalben mit 3 entsprechend angeordneten Projektionsapparaten, auf dieselbe Stelle projiziert alle möglichen Mischfarben gleichzeitig auf derselben Stelle, d. h. Weiss ergeben, dagegen mit einem Apparate aufeinandergelegt Schwarz. Genauer kann ich darauf heute nicht eingehen. Sie erkennen aber den prinzipiellen Unterschied der beiden indirekten Methoden der Farbenwiedergabe und verstehen ihre Bezeichnung als additive und subtraktive.

Von den additiven Methoden ist die klarste die von Ives. Er nimmt 3 Filter in den geeigneten Grundfarben rot, gelbgrün und blau und macht 3 Aufnahmen. Dadurch wird also der farbige Gegenstand in 3 Bildern wiedergegeben, deren jedes die seiner Farbe entsprechenden Teile der Originalfarben als schwarzes Negativ



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Abendstimmung.*

wiedergiebt. Davon stellt er 3 schwarze Diapositive her, deren jedes in einem entsprechend gebauten Apparat mit einem der Farbe des Aufnahme-Filters analogen Lichte beleuchtet und mit den beiden anderen durch Spiegelvorrichtungen gleichzeitig betrachtet wird.

Die Nachteile dieser Methode sind klar. Sie ergiebt nicht ein reelles farbiges Bild, sondern 3 schwarze, die erst in einem besonderen, komplizierten Guckkasten betrachtet, farbig erschienen. Mit einem besonders konstruierten Apparat können die 3 Bilder mit 3 Objektiven übereinander projiziert werden. Diese Einrichtung ist besonders instruktiv zur Demonstration der Mischung farbigen Lichtes. Die Nachteile scheinen so schwerwiegend zu sein, dass sich das ganze Verfahren nicht einbürgern konnte.

Mit nur einer Aufnahme suchte Jolly die Farbenwiedergabe zu erreichen. Er zog auf eine Platte nebeneinander sehr feine Linien rot, gelbgrün, blauviolett und zerlegte so gleichsam jeden Punkt des Bildes in seine Grundfarben. Er erhält ein schwarzes Negativ, macht ein schwarzes Diapositiv und bedeckt dieses mit einem entsprechend dem Aufnahmeraster hergestellten Positivraster mit analogen Linien und erhält in der That eine befriedigende Farbenwiedergabe. Genauer auf diese interessante Methode einzugehen kann ich mir um so eher versagen, als ich in unserer Vereins-Zeitschrift Ende 1898 und Anfang 1899 dieselbe genau beschrieben, ihre

Prinzipien entwickelt und die Hilfsmittel analysiert habe. Bei dieser Jollyschen Methode stören die Rasterlinien, und wenn sie auch mehr Verbreitung fand, als Ives' Methode, so hat sie ein eigentliches Bürgerrecht doch nicht erworben, weil eben zu jeder Aufnahme ein Positivraster gehörte. Immerhin hatte man nach Vereinigung mit ihm ein farbiges, direkt betrachtbares Bild in der Hand.

Schliesslich kämen wir zu den subtraktiven Methoden, deren bekannteste der heute allgemein anerkannte und weit verbreitete Dreifarben-Druck nach H. W. Vogel ist. Der erste, der die Anregung gab, war Ducos du Hauron, der ihn spekulativ fand, ohne ihn realisieren zu können, da es damals unmöglich war, die photographische Schicht für Rot und Grün genügend empfindlich zu machen. Erst durch Entdeckung der Farben-Sensibilisatoren durch den Gründer unseres Vereins, Prof. H. W. Vogel, wurde der Weiterentwicklung Bahn gebrochen. Vogels und seiner Nachfolger Bemühungen gelang es, für den Buchdruck mit 3 Grundfarben eine in vieler Beziehung befriedigende Farbenwiedergabe auf photo-mechanischem Wege zu erreichen. Selle wendete das analoge Prinzip an auf die Herstellung farbiger Diapositive, aber seiner Methode ist trotz mehrerer Patente der Erfolg nicht hold gewesen. Jetzt ist durch Bemühungen englischer Forscher, durch Dr. Hesekiel, eine Methode zu uns gekommen, die auf gleichem Prinzip beruhend, durch ungemein sorgfältige und geschickte Benutzung aller modernen Hilfsmittel die Schwierigkeiten überwand, welche einer allgemeinen Anwendung des Dreifarben-Prinzips entgegengestanden haben. Sie haben die aufgestellten Bilder schon gesehen. Gerne würde ich sie Ihnen vergrössert im Projektionsbilde gezeigt haben, aber leider ist vorläufig eine Projektion in diesem Raume nicht möglich. Aber auch so werden Sie bei der recht günstigen Beleuchtung mit Spiritus-Glühlicht sich überzeugen können, in wie ausgiebigem Masse uns diese Methode die Wiedergabe der Farben gestattet. Landschaften und Blumen, Früchte, Schmetterlinge und andere Tiere, mikroskopische Bilder und Reproduktionen, zeigen Ihnen in bunter Vielseitigkeit eine Fülle zarter und doch leuchtender Farben, deren Naturtreue überrascht und geradezu zur Bewunderung treiben muss, wenn Sie die stereoskopischen Aufnahmen betrachten, wo zu der Farbe noch der Duft und die zarte Transparenz des Glasstereogrammes hinzutritt. Und all das können Sie selber machen, nach wenig Übung mit wenig Kosten.

Als ich die ersten Bilder sah und die Beschreibung ihrer Herstellung las, war ich doppelt, ja dreifach angenehm überrascht. Vor allem die prächtige Farbenwiedergabe, dann aber, dass kein noch so kleines Patent dabei war und endlich, dass man alles, was man nur irgend braucht, fix und fertig komplet geliefert bekommt. Zu jedem Filterschlitten erhält der Käufer eine genaue Gebrauchsanweisung. Wer, wie ich, die verschiedenen Farbenverfahren durchprobiert hat, weiss, wie wenig gerade das in den Gebrauchsanweisungen, bezw. Patentschriften steht, worauf es ankommt. Die vorliegende Gebrauchsanweisung macht davon eine sehr rühmliche Ausnahme. Alles, was sie enthält, ist das Resultat sorgsamster Prüfungen, und wer nicht genau der Vorschrift folgt, wird nur zum eigenen Schaden arbeiten. Alle Massangaben sind einzuhalten. Wir alten Praktiker dosieren oft nach dem Gefühl. Das rate ich hier aber dringend ab. Sorgfältiges Arbeiten mit grösster Sauberkeit ist ebenfalls unerlässliches Erfordernis und nicht zuletzt Ruhe. Nur zu leicht wird die Neugierde nach dem Resultat zur Flüchtigkeit führen und die Flüchtigkeit zum Misserfolg. Wer dann aber auf die Methode schilt, verwechselt sich mit der Methode. Gar mancher ist entmutigt, wenn es anfangs nicht geht. Übung gehört aber leider zu allem menschlichen Thun. Daher ist das Verfahren nichts für die Knipser. Dem sorgfältigen, ruhigen und strebsamen Arbeiter aber wird aus dieser Beschäftigung mit der Farbenphotographie so viel Freude erwachsen, dass er die Selbstverleugnung mit reichen

Früchten belohnt sehen wird. Ich kann Ihnen aus eigener Erfahrung mitteilen, dass das Arbeiten so interessant ist, dass ich oftmals mich gewaltsam habe losreissen müssen, um zur täglichen Arbeit des Dienstes zurückzukehren. Das wichtigste Requisit ist der Filterschlitten, dessen Ausführung für einfache Aufnahmen Sie hier sehen. In einem Führungsrahmen mit einer Öffnung von der Plattengrösse $6^1/_2 \times 8$ ist zunächst genau der Filterschlitten eingepasst, der nebeneinander die 3 Filter von roter, grüner und blauer Farbe enthält. Durch eine unten angebrachte Einschnappfeder kann dieser Schlitten vor der Öffnung in genau centrischer Stellung festgehalten werden. Auf den Filterschlitten passt die Kassette lichtdicht so, dass ein falsches Einsetzen der Kassette und dadurch bedingte Irrtümer durch Filterverwechselung unmöglich sind. Die Anordnung der Filter vor der Kassette ist viel vorteilhafter, wie die dem Dr. Selle patentierte, der die Filter in der Kassette anbringt und so immer nur eine Platte verwenden kann. Hier können Sie sich beliebig viele Doppelkassetten beschaffen und brauchen stets dasselbe Filter. Es ist ungemein schwer, die Filter absolut gleichmässig herzustellen, und für jedes ist die Erprobung der Expositionszeit nötig. Die relativen Belichtungszeiten sind an jedem einzelnen Filter genau angegeben. Genaueres darüber werde ich Ihnen noch später mitteilen. Der Führungsrahmen lässt sich an jeder Camera mit freistehender Visierscheibe anbringen, wenigstens für das Hochformat. Für Querformat und Stereoskop-Einrichtung ist der Verschiebung nach unten das Laufbrett im Wege. Daher eignen sich für diese Zwecke von den üblichen Reiseapparaten die, bei denen mit Hilfe des verschiebbaren Stirnbrettes oder Objektivtriebes eingestellt wird. An die Spiegelreflex-Cameras, die meisten Klapp-Cameras u. dgl. lassen sich aber, genügende Stabilität vorausgesetzt, die Schlitten leicht anpassen. Um diese Schwierigkeit zu vermeiden, könnte man auf den Gedanken kommen, die Filter vor oder unmittelbar hinter dem Objektiv anzubringen. Ersteres ist nur möglich, wenn erstklassige Apochromat-Objektive, Doppel-Anastigmate, Zeiss' Anastigmate u. dgl. verwendet werden. Denn hierbei gilt es, die Linsenfehler zu beseitigen, die bei den älteren Objektiven, auch den Aplanaten, die Herstellung dreier genau gleich grosser Aufnahmen unmöglich machten, und lange Zeit die befriedigende Deckung der Einzelbilder vereitelten. Auch die Stellung hinter dem Objektiv ist für die Abbildung nicht so günstig wie die in genau bestimmter Entfernung vor der Platte. Sie gestattet auch die Verwendung aplanatischer Objektivtypen. Die Einstellung des Bildes erfolgt nach Entfernung der Filter auf einer beigegebenen gewöhnlichen Mattscheibe, die so justiert ist, dass das auf ihr eingestellte Bild auch nach Zwischenschaltung der Filter auf der Platte scharf erscheint.

(Schluss folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Künstlerische Kopierverfahren.

A. Horsley-Hinton schreibt im „Bulletin du Photo-Club de Paris Nr. 117“: Die neueren Entwickelungspapiere, wie z. B. das Veloxpapier, welches das Hervorrufen des Bildes bei gewöhnlichem Gaslicht gestattet, scheinen keinen Platz unter den Methoden der künstlerischen Kopierverfahren zu gewinnen, zum wenigsten sind die Resultate, welche man mit diesen Papieren von guten, wirklich normalen Negativen erhält, unvollkommen, es gehen hier gewisse feine Halbtöne verloren, die dunklen Schatten sind mehr oder weniger patzig, das sind Nachteile, welche weder der

Pigment- noch der Platindruck (mit Entwickelung) besitzt. Des weiteren zeigt manche Qualität einen unangenehmen Hochglanz.

Der Pigmentdruck gestattet bis zu einer gewissen Grenze, die Entwickelung nach persönlichem Willen zu leiten; es wird das schon durch lokales Auftragen von heissem Wasser erreicht. In den Berichten einer Londoner Gesellschaft wird ein Mittel angegeben, Pigmentdrucke zu mattieren; es wird empfohlen, die Kopien nach dem Herausnehmen aus dem Alaunbade in Methylalkohol zu tauchen.

Vergilbtes Silberpapier zu restaurieren.

Professor Namias hat gefunden, dass Silberauskopierpapiere, welche im Laufe der Zeit gelb geworden sind, wieder ihre ursprüngliche Frische erhalten können, wenn man sie in eine 2prozentige Lösung von Ammoniumpersulfat legt, welche durch Zufügung von Ammoniak leicht alkalisch gemacht worden ist. Er bemerkt, dass das so behandelte Papier weniger Kraft giebt als neues Papier.

Tonfixierbad mit Thiosinamin.

R. Ed. Liesegang empfiehlt für Aristokopien in „Camera obscura Nr. 17" folgendes Rezept:

Wasser	1 Liter
Fixiernatron	150 *g*
Chlorgold	0,5 „

Hierzu fügt man 5 bis 10% einer konzentrierten wässerigen Thiosinamin-Lösung.

Die Tonung in diesem Bade ist viel energischer als bei der von Thiosinamin freien Lösung.

An warmen Sommertagen ist Zusatz von Alaun empfehlenswert.

Prüfung von Chlorgold.

H. Reeb giebt im „Bulletin de la Société Française" folgende Methode zur Untersuchung von Chlorgold, welches bekanntlich in sehr verschiedener Qualität in den Handel kommt, an:

Ein Äquivalent Chlorgold wird durch vier Äquivalente unterschwefligsaures Natron (Fixiernatron) entfärbt. Um aber den Moment der Entfärbung leichter erkennen zu können, fügt man einige Tropfen einer gesättigten Jodkaliumlösung zu der Goldlösung hinzu, wodurch letztere eine dunkelbraune Farbe annimmt.

Man löst 1 *g* des zu prüfenden Goldchlorids in Wasser auf und verdünnt bis auf 100 *ccm*. Ferner bereitet man sich eine frische Lösung von unterschwefligsaurem Natron 1 : 1000. Dann nimmt man 1 *ccm* der Goldlösung und fügt 2—3 Tropfen der gesättigten Jodkaliumlösung hinzu. Man lässt nun aus einer Bürette so lange, zum Schluss tropfenweis, von der unterschwefligsauren Natronlösung zur Goldlösung fliessen, bis letztere entfärbt ist. Dann liest man die Menge der dazu verbrauchten unterschwefligsauren Natronlösung an der Bürette ab und multipliziert die erhaltene Zahl mit 4. Das Produkt giebt dann den Prozentgehalt der Goldchoridlösung an reinem (metallischem) Gold an. Hat man z. B. 12 *ccm* der Lösung von unterschwefligsaurem Natron verbraucht, so sind 48 Teile metallischen Goldes in 100 Teilen Goldchlorid enthalten. Reines braunes Goldchlorid soll 64,79 pCt. Gold enthalten.



Lithographiesteine.

Lithographiesteine werden bekanntlich von Zeit zu Zeit entdeckt, aber bisher ist noch kein Steinlager gefunden worden, welches sich mit demjenigen in Solenhofen hinsichtlich der Verwendbarkeit messen kann. Jetzt kommt die Nachricht, dass auf einer Insel im Temiscamingsee in Canada ein ausgedehntes Lager von Lithographiesteinen entdeckt worden ist. Ob dasselbe brauchbar, muss die Zeit lehren.

Journ. f. Buchdruckerkunst.

Herstellung von Kaliumplatinchlorür.

Zur Herstellung von Kaliumplatinchlorür empfiehlt „Photography“ folgendes (schon seit Jahren bekannte. Red.) von Thomson angegebene Verfahren:

Man löst Platin in reinem Königswasser und dampft die Lösung auf dem Wasserbade ein, wobei man gelegentlich etwas reine Salzsäure zufügt. Das zurückbleibende Platinchlorid wird in einer gerade zur Lösung genügenden Menge destillierten Wassers aufgelöst und hierauf zu der Lösung so lange konzentrierte Kaliumchloridlösung zugefügt, bis kein Niederschlag von Kaliumplatinchlorid (K_2PtCl_6) mehr entsteht. Hierauf filtriert man den Niederschlag ab, wäscht und trocknet ihn. Die nächste Operation ist, das gelbe Kaliumplatinchlorid zu rotem Kaliumplatinchlorür zu reducieren. Man löst zu dem Zweck 4 *g* Kupferchlorid in 50 *ccm* kaltem Wasser. Dann fügt man 7 *g* Zinkstaub zu und schüttelt gut um, bis sich ein Niederschlag von Kupferchlorür bildet. Diesen Niederschlag wäscht man mehrmals aus und fügt dann etwas Wasser und 5 *g* des gepulverten Kaliumplatinchlorids zu, worauf man gut umschüttelt. Schliesslich setzt man 2,5 *g* Zinkoxyd zu und schüttelt, bis alles gelbe Kaliumplatinchlorid verschwunden ist. Die rote Lösung wird filtriert und das Filter mit etwas kaltem Wasser ausgewaschen. Das Filtrat wird mit Salzsäure angesäuert und auf dem Wasserbade eingedampft, bis sich eine Kruste von roten Krystallen zu bilden anfängt. Dann lässt man die Lösung abkühlen, filtriert das auskrystallisierte Kaliumplatinchlorür ab, wäscht es auf dem Filter zunächst mit angesäuertem, dann mit reinem Alkohol und trocknet es schliesslich im Dunkeln[1]). Durch Umkrystallisieren aus wenig Wasser erhält man ein sehr reines Kaliumplatinchlorür. Die Ausbeute beträgt ungefähr 3,2 *g*, das sind 76 pCt. der theoretischen Menge.

Vignettieren mit Sand.

Ein Fehler der käuflichen Vignetten ist, dass dieselben nicht zu jedem Negativ passen. Es giebt nun eine sehr gute Methode zum Vignettieren von Negativen, die allerdings nicht für eine grössere Anzahl von Kopien praktisch ist, sondern nur dann, wenn es sich darum handelt, ein bis zwei Kopien von einem Negativ herzustellen. Es ist das Vignettieren mit Sand. Man kann mit Sand die allerfeinsten Verläufer, vom tiefsten Schwarz bis zum reinen Weiss, erzielen. („Photography.“)

(Das Vignettieren mit Sand hat leider nur den Nachteil, dass man beim Kopieren nicht nachsehen kann, wie weit die Kopie vorgeschritten ist. Man muss also mit Photometer kopieren. Red.)

Fragen und Antworten.

Welches ist der Vorgang bei der Verstärkung photographischer Negative mit Agfa-Verstärker?

1) Kaliumplatinchlorür ist in Berührung mit organischen Substanzen, wie Alkohol, lichtempfindlich. Red.

Der Agfa-Verstärker gehört zu der Klasse der Quecksilberverstärker. Es kommt hier ein Doppelsalz des Quecksilberrhodanids in Anwendung. Nach den eingehenden Versuchen Eders werden mit diesem grössere Schwärzen als mit dem bekannten Quecksilberchlorid-Verstärker erzielt. Dr. Eberhard-Potsdam hat weitere Versuche mit Quecksilberrhodanid angestellt und gefunden, dass dieses in Lösung mit nachfolgender Schwärzung durch Eisenoxalat-Entwickler eine ausserordentliche Verstärkung zulässt. Dr. Eberhard stellt den Verstärker wie folgt her: ca. 200 *g* Quecksilbersublimat werden mit ca. 50 *ccm* heissem Wasser übergossen, dann wird solange Rhodanammonium-Lösung zugesetzt, bis sich das Sublimat zu einer farblosen Flüssigkeit gelöst hat, was sehr leicht von statten geht. Durch wiederholten Zusatz von Sublimat und Wiederauflösen des sich gebildeten Rhodanquecksilbers lässt sich eine völlig gesättigte Lösung herstellen, welche für den Gebrauch stark verdünnt wird. Es ist vorteilhaft, einen geringen Rhodanammonium-Überschuss zu haben, da sich andererseits leicht beim Verstärken Rhodanquecksilber abscheidet. Die mit der Lösung behandelte Platte wird gut gewaschen und dann mit Eisenoxalat-Entwickler geschwärzt. — Red.

Welcher der gebräuchlichen Verstärker giebt die grösste Deckung, bezw. welcher Verstärker ist zu empfehlen zur Verstärkung eines Negatives, welches infolge starker Unterexposition nur schwache Spuren eines Bildes enthält?

Diesbezüglich stehen der Lumièreschen Quecksilberjodid-, der obige Eberhardsche Verstärker und der Uranverstärker in ziemlicher Parallele. Für sehr dünne Negative empfehlen wir Ihnen den Uranverstärker. — Red.

Ist es — ohne Gefahr für das Negativ — möglich, mit Agfa-Verstärker verstärkte Platten nachträglich noch mit Uran zu verstärken?

Wir raten von derartigen Kombinationen ab. — Red.

Ist Imogen-Sulfit, das bei Rapid-Entwicklung gute Resultate giebt, für Stand-Entwicklung geeignet, und wie ist das Rezept?

Imogen-Sulfit ist kein sogen. Rapidentwickler, zu letzteren zählen z. B. Rodinal und Ellons Rapidentwickler. — Imogen-Sulfit haben wir noch nicht für Standentwicklung versucht. Wir empfehlen Ihnen, die von Ihnen bisher benutzte Vorschrift für Imogen-Sulfit-Entwickler zu benutzen, nur mit dem Unterschiede, dass Sie die Lösung stark mit Wasser verdünnen. — Red.

Hierdurch möchte ich bitten, mir gefl. das Rezept der Asco-Chromo-Tonung angeben zu wollen. Wenn es ein Geheimnis ist, so erbitte die Formel eines anderen guten Rezeptes, welches Celloïdinpapier in verschiedenen Farben färbt.

Das Rezept für „Asco-Chromo-Tonung“ ist nicht bekannt. Vorschriften zur verschiedenfarbigen Tonung von Bromsilber- (nicht Celloïdin-) Kopien haben wir bereits mehrfach in unserer Zeitschrift gegeben (siehe Jahrgang XXXV, Seite 1). — Red.

Bei Aufnahmen mit Films grösseren Formats (18 × 24) lege ich die Films zwischen zwei Glasplatten, weil es ohne diese Vorsichtsmassregel nicht möglich ist, die Films völlig flach in die Kassetten zu bringen. Ich bekomme so sehr scharfe Aufnahmen, doch bringt das Exponieren der Films zwischen den Glasplatten die Unbequemlichkeit mit sich, dass man die Mattscheibe nach dem Einstellen um die Dicke der vorderen Glasplatte verrücken muss, was leicht vergessen wird. Giebt es kein Mittel, diese Manipulationen zu umgehen oder zu vereinfachen?

Es giebt ein sehr einfaches Mittel, das Verschieben der Mattscheibe zu vermeiden. Dasselbe besteht darin, dass Sie eine Mattscheibe verwenden, welche die-

selbe Dicke hat wie die vor der Film befindliche Platte, und diese Mattscheibe so in die Camera einsetzen, dass die matte Seite nicht, wie üblich, nach innen, sondern nach aussen zugewendet ist. — Red.

Ist es richtig, dass eine vor der empfindlichen Platte angebrachte Gelbscheibe die Grösse der Bilder ändert und wie ist diese Grössenänderung zu erklären?

Eine vor der empfindlichen Platte angebrachte Gelbscheibe ändert allerdings etwas die Grösse des Bildes, dasselbe wird nämlich kleiner und zwar ist die Verkleinerung um so grösser, je dicker die Glasplatte ist. Die Grössenänderung ist folgendermassen zu erklären: Ein auf eine Glasplatte schräg auffallender Lichtstrahl erleidet im Glase eine Ablenkung. Der Strahl tritt dann parallel zur Richtung des einfallenden Strahls wieder aus, hat aber infolge der Brechung eine Seitenverschiebung erlitten, die um so grösser ist, je dicker die Glasplatte ist. Im übrigen ist die durch die Glasplatte bewirkte Grössenänderung eine so geringe, dass man sie kaum bemerkt. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Ausstellungs-Nachrichten.

Die **Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie zu Hamburg** hat nunmehr die besten Arbeiten aus der Ausstellung, welche im Oktober dieses Jahres in ihren Sitzungsräumen stattfand, in der Kunsthandlung von Louis Bock & Sohn dem grossen Publikum zur Schau gebracht. Am 4. Dezember wurde diese Ausstellung eröffnet, und am 30. Dezember soll sie geschlossen werden. Der mit etwa 20 Reproduktionen von Ausstellungsbildern geschmückte Katalog nennt 49 Aussteller und 203 Bilder. Wir werden über die Ausstellung demnächst in eingehender Weise berichten.

Personal-Nachrichten.

Hofrat Professor Dr. Eder ist zum Vorstande der chemisch-physikalischen Gesellschaft in Wien gewählt worden.

Der Hofrat Ottomar Volkmar ist in den Adelstand erhoben worden.

Geschäftliche Mitteilungen.

Von der bekannten Firma: Elliot & Son in Barnet, Herts, ist eine neue Preisliste über ihre Platten, Films, Chlorsilber- und Bromsilberpapiere erschienen. Den Umschlag ziert ein geschmackvoll ausgeführter Farbendruck, auch die Autotypien von Landschaftsaufnahmen im Text sind vorzüglich.

Unsere Bilder.

Sämtliche Aufnahmen von Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal b. Haarlem.

Tafelbilder:

1. „Genrestudie“ (Photogravüre von Georg Büxenstein & Comp. Berlin). 2. „Sonntagsruhe“. 3. „Nach der Arbeit“.

Textbilder:

1. „Landschaft bei Amsterdam“. — 2. „Winternachmittag-Studie“. — 3. „Holländische Windmühle“. — 4. „Abendstimmung“ (bei Ymuiden). — 5. „Sonnenuntergang (bei Zandvoort)“. — 6. „In der Werkstatt“. — 7. „Alter Zandvoorter Fischer“ (Monocle-Studie). — 8. „Lichtstudie“. — 9. „Genrebild“. — 10. „Abendstimmung (bei Ymuiden)“.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



Frau A. Hertwig, Charlottenburg.

Über Beleuchtung des Negativs bei Vergrösserungen.

Von **Dr. E. Hegg**, Bern. *Nachdruck verboten.*

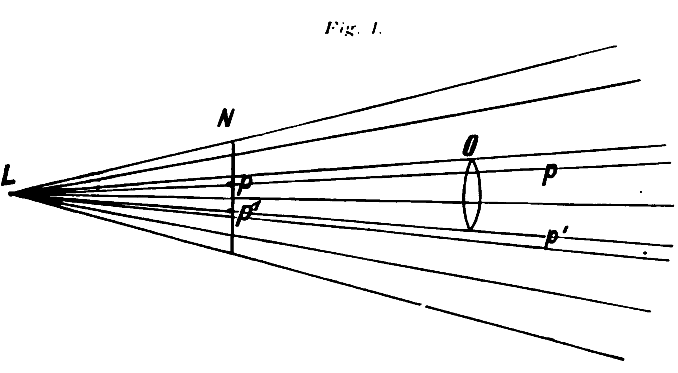
Eine bedeutende Schwierigkeit bei Herstellung von Vergrösserungen durch Projektion nach Negativen, namentlich bei einigermassen grossem Format der letztern (schon bei 9 × 12 u. 13 × 18), bildet stets die Erzielung einer gleichmässigen Helligkeit aller Teile des projizierten Bildes. Ich sage absichtlich nicht: einer gleichmässigen Beleuchtung des zu vergrössernden Negativs, denn dieses kann ganz gleichmässig beleuchtet sein, ohne dass damit eo ipso auch das projizierte Bild es ist.

Man kann sich durch einen einfachen Versuch davon überzeugen. Setzt man an Stelle des Negativs die zur Camera gehörende Mattscheibe, beleuchtet und betrachtet sie von hinten, so erscheint sie völlig gleichmässig hell. Zieht man nun den Balg der Camera aus und wirft das Bild der Mattscheibe durch das offene Objektiv auf einen weissen Schirm, so erscheint die Projektion im Centrum sehr hell, in den Randpartieen aber sehr dunkel. Dasselbe Verhältnis trifft natürlich auch für das Negativ selbst zu; obschon dasselbe von hinten gleichmässig erleuchtet erscheint, ist in der Projektion doch nur das Centrum hell[1]).

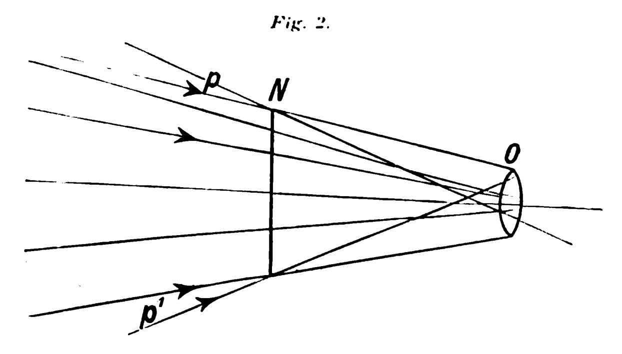
[1]) Die Angaben gelten natürlich nur für Vergrösserungen bei künstlichem Licht. Mit diffusem Tageslicht erhält man bei diesem Versuch ein ganz gleichmässig beleuchtetes Projektionsbild. Red.

Der Grund hierfür ist aus der schemat. Fig. 1 ohne weiteres ersichtlich.

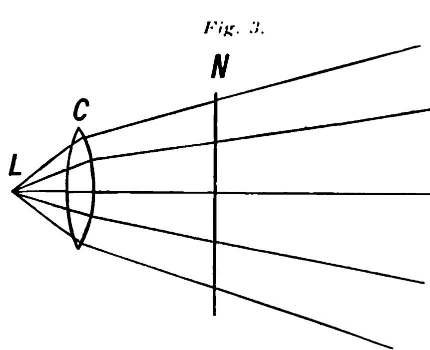
Von den von der Lichtquelle L ausgehenden divergenten Strahlen fallen nur die zwischen p und p_1 liegenden ins Objektiv o; die andern gehen, da sie ungebrochen das Negativ N passieren, verloren. Und zwar geschieht dies beim Negativ viel vollständiger als bei der Mattscheibe, da letztere durch eine gewisse Zerstreuung des Lichtes günstig wirkt; auch von den Ecken her gelangen hier einige abgelenkte Strahlen ins Objektiv. Wie das Licht beschaffen sein müsste, um eine gleichmässig helle Projektion zu liefern, erhellt Fig. 2.



Es müsste konvergent auf das Negativ fallen. Solches Licht spendet der freie Himmel. Es ist aber nötig, dass der ganze, durch die Strahlen p und p_1 eingeschlossene Raum des Himmels frei und gleichmässig hell sei; ein Baum, ein Gebäude, eine dunkle Wolke etc., die in diesen Raum hineinragen, erzeugen auf dem Bild einen entsprechenden Schatten.



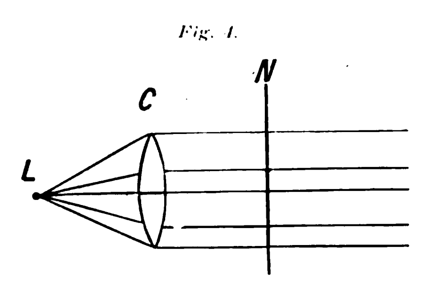
Diese Bedingung ist, namentlich bei horinzontaler Anordnung, recht schwer zu erfüllen. Andererseits ist eine andere als die horizontale Anordnung mit technischen Schwierigkeiten verbunden, wenn man von den transportablen, geschlossenen Vergrösserungskasten absieht, die der Wahl des Vergrösserungsmassstabes naturgemäss nur enge Grenzen lassen. Zu dem kommt die Unbeständigkeit des Himmelslichtes in unsern Strichen, welche die Bestimmung der Expositionszeit unsicher macht.



Will man sich aus diesen Gründen des künstlichen Lichtes bedienen, so ist es nötig, durch gewisse Vorkehrungen den demselben anhaftenden Mängeln abzuhelfen. Man hat hierzu zwischen Lichtquelle und Negativ einen Kondensator, d. i. eine grosse Sammellinse, eingeschaltet. Für grössere Formate des Negativs muss dieser aber, soll er etwas nützen, sehr gross sein und wird

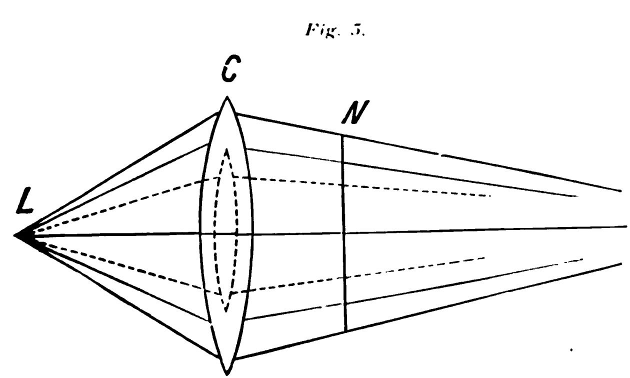
daher sehr teuer. Aber auch er hilft nicht vollkommen, wie aus den drei folgenden Figuren ersichtlich ist. Steht die Lichtquelle innerhalb des Focus des Kondensors *C* (Fig. 3), so gestaltet sich die Sache für die Verteilung des Lichts nicht viel günstiger als ohne Kondensor. Steht er im Brennpunkt (Fig. 4), so verlassen ihn die Strahlen parallel und gehen auch parallel durch das Negativ; es geht wieder viel verloren. Steht die Lichtquelle ausserhalb des Focus (Fig. 5), so stehen die Verhältnisse am besten, gesetzt, der Kondensor sei grösser als der grösste Durchmesser des Negativs; ist er kleiner, so nützt er für die Ecken des Negativs nichts (punktierte Linien in Fig. 5).

Fig. 4.



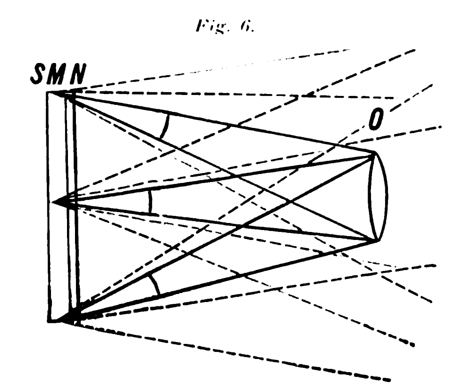
Es muss allerdings zugegeben werden, dass die Praxis diese Verhältnisse nicht ganz so schlimm findet, wie die Theorie sie hier darstellt[1]); namentlich nicht, wenn zwischen Kondensor und Negativ eine Mattscheibe oder ein weisses Papier eingeschaltet wird. Aber vollkommen sind sie durchaus nicht.

Fig. 5.



Ein vollkommen ebenmässig helles Bild liefert aber eine höchst einfache Einrichtung, die ich seit einiger Zeit mit bestem Erfolg anwende. Es ist die Einschaltung von 4 bis 6 Mattscheiben zwischen Lichtquelle und Negativ. Dieser Satz von Mattscheiben zerstreut in sich selbst das Licht so sehr, dass er gewissermassen selbstleuchtend wird und so Licht nach allen Richtungen gleichmässig aussendet. Jeder Punkt sendet so nützliches Licht aus, das in einem schlanken Bündel das Objektiv passiert, und unnützes Licht, das neben dem Objektiv vorbei geht; und dies thut das Centrum so gut wie die Randpartieen und Ecken, wie es in Fig. 6 schematisch angedeutet ist. *SM* = Satz der Mattscheibe. *N* = Negativ. Die ausgezogenen, durch kleine Bogen verbundenen Linien bedeuten die nützlichen Strahlenbündel; die punktierten Linien das unnütze Licht. Man sieht, dass für jeden Punkt das nützliche Bündel gleich gross ist, wie das der übrigen.

Fig. 6.



1) Da ja in der Praxis die Lichtquelle nicht ein Punkt ist.

Es ist klar, dass auf diese Weise viel Licht verloren geht. Das lässt sich durch verlängerte Expositionszeit leicht ausgleichen. Wenn ich für eine lineare Vergrösserung von 3 bis 4 Bromsilberpapier vor einem normal kräftigen Negativ durch den völlig geöffneten Goerz-Doppelanastigmat Serie III No 3 ca. 10 bis 15 Minuten mit Auerlicht exponiere, so genügt das vollkommen.

Es braucht nicht beigefügt zu werden, dass bei Anwendung des Kondensors die Expositionszeit etwas kürzer wird.

Eindrücke von der VIII. Hamburger Ausstellung.

Alle sieben Jahre ändert sich die halbe Welt, sagt das Sprichwort. Das erprobt sich auch an der Hamburger Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie. Sieben Jahre hindurch konnte sie ihre jährlich einander folgenden Ausstellungen in der Hamburger Kunsthalle veranstalten; jetzt, wo die Räume des städtischen Gebäudes durch das Anwachsen der Sammlungen vollauf besetzt sind, muss sie ihr Zelt anderswo aufschlagen. Zwar kann der Gesellschaft das keinen Schaden mehr thun, da sie nach den ersten Kinderjahren dank der rastlosen Bemühungen ihres Vorstandes auf kräftigen Beinen steht, und doch wird jeder, der das Hamburger Leben kennt, mit Bedauern vernehmen, dass sie den Boden, wo die Kunst von Staats wegen gepflegt wurde, nicht wieder betreten soll.



Frau A. Hertwig, Charlottenburg.

Das neue Heim,



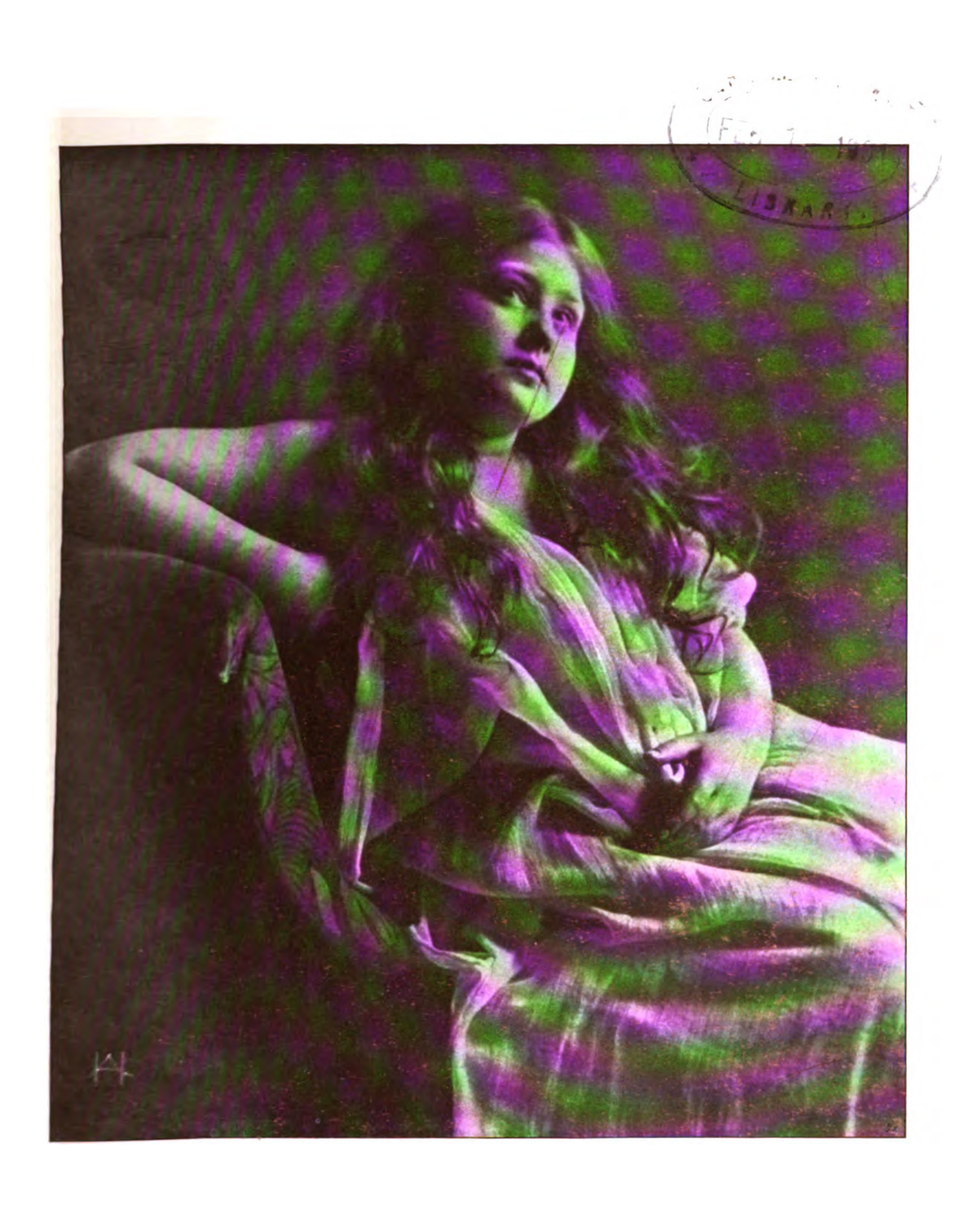
... Weise viel Licht verloren geht. Das lässt ... leicht ausgleichen. Wenn ich nur ein ... Bromsilberpapier vor einem normal ... geöffneten Goerz-Doppelanastigmat Serie ... mit Auerlicht exponiere, so genügt ...

... zu werden, dass bei Anwendung des ... etwas kürzer wird.

... von der VIII. Hamburger Ausstellung

... Weit, sagt das Sprichwort. ... zur Förderung der Amateur-... jährlich einander folgenden Ausstellungen ...





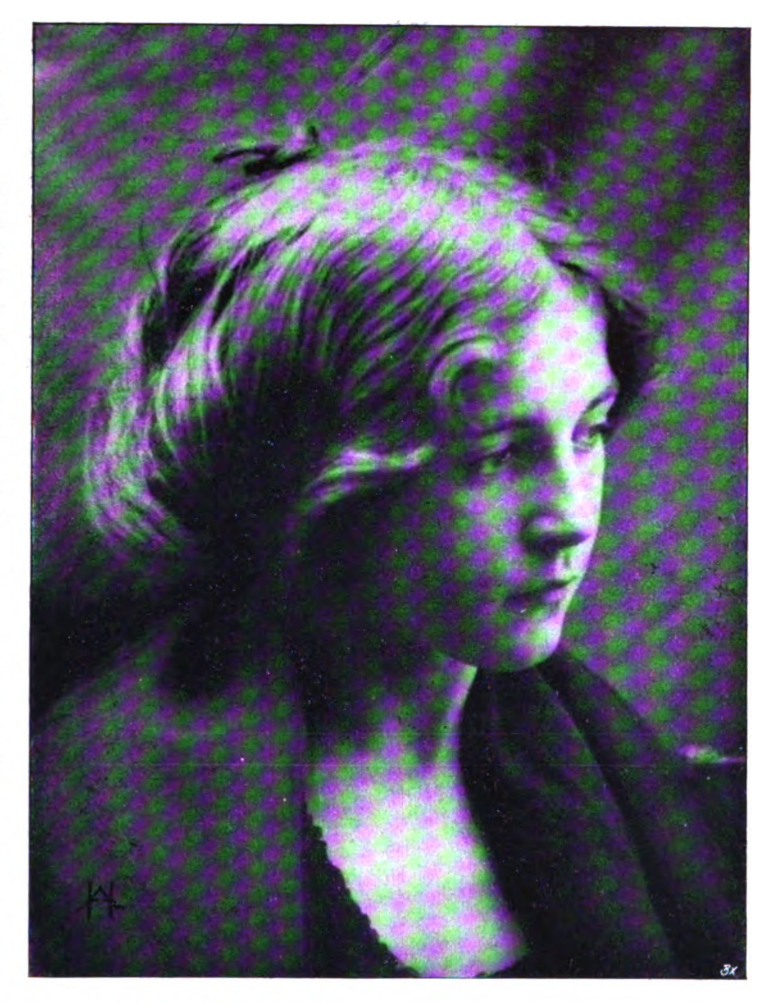
Frau A. Hertwig,
Charlottenburg

... zu Ge-
... für ihre
... gefunden ge-
... ist die
... besonders
... bück
... auf den
... bieten.
... hat
... vielen
... bestehen-
... stellungs-
... einheiten
... erweitern,
... die Ab-
... von etwa
... nur der
... sondern
... Kunst-
... ihre
... Teil-
... kommen,
... im Eng-
... befind-
... Gemälde-
... man
... mo-
... mal k
... erstattete
... das er-
... wo
... Bronzen,
... viele
... vorüberge-
... Gegen-
... Darstellung ...
... Geschoss, ...
... die Bilder ...
... wollen, ...
... empfa ...
... befind ...
... aber bei der ...
... auf den ...
... Bestand. ...
... finden, ...
... sind, ...
... dass man ...
... reichlich ...
... ...eben.
... Gang ...

Digitized by Google

welches die Gesellschaft für ihre Ausstellungen gewählt hat, ist die Kunsthandlung von Louis Bock & Sohn auf den Grossen Bleichen. Die Handlung hat ihre seit vielen Jahren bestehenden Ausstellungsräume durch einen Umbau erweitert, weil sie die Absicht hat, von jetzt an nicht nur der Kunst, sondern auch dem Kunstgewerbe ihre werkthätige Teilnahme zu widmen.

Aus den im Erdgeschoss befindlichen Gemäldesälen gelangt man über eine im modernen Geschmack ausgestattete Treppe in das erste Geschoss, wo Möbel, Broncen, Gläser und viele andere kunstgewerbliche Gegenstände Aufstellung gefunden haben. Aus diesem Raume führt eine Seitentreppe in das zweite Geschoss, und hier, in einem etwa 18 *m* langen und 5 *m* breiten Saale finden wir die Bilder, die von dem Streben der Hamburger Gesellschaft Rechenschaft ablegen wollen.



Frau A. Hertwig, Charlottenburg.

Der Raum empfängt das Licht durch acht breite Fenster, die sich der Längswand gegenüber befinden. Helligkeit ist somit in Hülle und Fülle vorhanden; da das Licht aber bei den an der Längswand hängenden Bildern von vorn kommt, so erzeugt es auf den Glasscheiben der Bilderrahmen störende Reflexe. Das ist ein grosser Übelstand. Ausstellungen von Photographieen müssten eigentlich nur in Räumen stattfinden, die das Licht von oben empfangen; wo solche Räume aber nicht vorhanden sind, sollte man die Aufstellung der die Bilder tragenden Wände so gestalten, dass man mit seitlich einfallendem Licht zu rechnen hat. Leider nur lässt ein allzu reichlicher Bildersegen derartige fromme Wünsche nur zu oft fromme Wünsche bleiben.

Der erste Gang durch die Ausstellung wirkt sonderbar. Man empfängt den

Eindruck von Eintönigkeit. Man hat ein Gefühl, als zöge ein Hauch von sommerschwüler Müdigkeit über die Welt. Woran liegt das? Ist es Einförmigkeit in den Motiven, in der Technik, in der Ausstattung; ist es der Ausfluss einer das Ganze beherrschenden Schulregel, was so seltsam wirkt? —

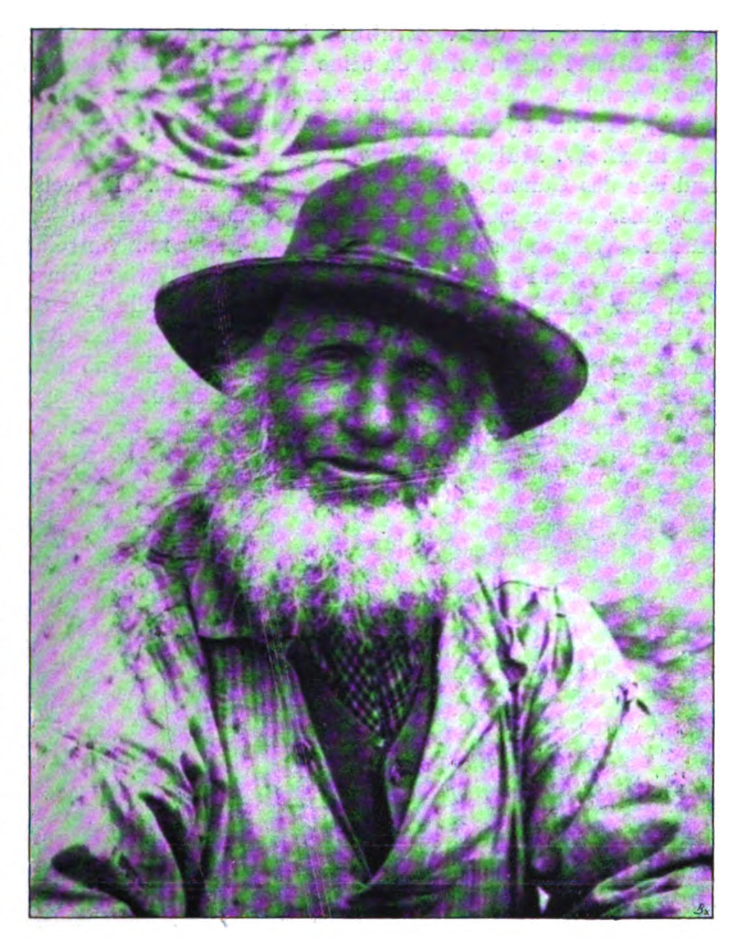
Ganz allmählich löst sich dieses Gefühl, wenn man mit dem Katalog in der Hand von Bild zu Bild geht. Aus dem Stimmenmeer werden dann die einzelnen Wogen laut. Zuerst die Gebrüder Hofmeister. Sie haben sich dieses Mal in Schwermut gehüllt. In dunklem Violett zaubern sie einen „Abend in der Heide" an die Wand, ein imposantes Stück, das als die allerbeste Arbeit unter ihren bislang gezeigten Landschaften gelten muss. Das Heidemotiv haben sie im „Heimgang" noch einmal verwertet. Die Baumgruppe, das Bauernhaus, das Wasser — alles hier wie dort, nur die Stellung der Camera anders, und auf dem Heideboden zwei müde Wanderer. Der Vorwurf ist vorzüglich, aber weit packender würde das Bild geworden sein, wenn die beiden bäuerlichen Modelle sich den Absichten der Photographen besser angepasst hätten. Der nach links schreitende Mann zwar hat nach Kräften sein Bestes gegeben. Er beugt sich unter seiner Last, wie die Natur es fordert; aber die Bewegung seiner Beine ist nicht ganz so, wie sie sein müsste. Der Mann, welcher an der rechten Seite schreitet, fällt aus der Rolle. Er schreitet nicht mehr, er steht. Das ist die Haltung eines armen Sünders, der vor dem Richterstuhle das Urteil er-



Frau A. Hertwig, Charlottenburg.

wartet! Die Photographen haben in unnützer Weise Schwierigkeit auf Schwierigkeit gehäuft. Weshalb? Das Motiv kommt erst dann zu richtiger Entfaltung, wenn man den zweiten Wanderer tilgt. Dort das dürftige Heim in der dürftigen Heide, hier der einsam und mühselig seines Weges ziehende Mensch — kann man die Qual des Daseins eindringlicher schildern?

„Birkenhain“ und „Abendwolken“ reihen sich diesen beiden Stücken würdig an. Mit ihrem sogenannten „Plakat“ weiss man nicht recht wohin. Ist es für den Eingang einer Bierstube mit weiblicher Bedienung, oder für eine neue Margarine bestimmt? „Abend auf der Heide“ und „Birken im Moor“ sind in der Farbe etwas aufdringlich und laut. Das „Bildnis des Lyrikers Falke“ zeigt einen trübselig dreinschauenden Verbräunten, dessen Nase durch unvorsichtiges Bepinseln mit Chromgummi eine leichte Verrenkung davongetragen hat. Wenn man dieses Bild sieht, muss man gestehen, dass Liliencron sich irrte, als er in der Zueignung zu seinen „Neuen Gedichten“ sagte:



Frau A. Hertwig, Charlottenburg.

„Liebster Falke, wie Sie lachen können! Gar zu
gerne hör' ich dieses helle, köstliche Geplätscher,
wenn ein wenig Bosheit sanft hindurch sich trichtert.
Wie Sie lachen können!“

Glücklicherweise hat Liliencron sich nicht geirrt; — wir kennen zwei andere Bildnisse Falkes, die dieses helle, köstliche Lachgeplätscher ahnen lassen. Sie stammen allem Anscheine nach von einem Warenhausphotographen.

Nun, Homer hat sogar bisweilen geschlafen, warum sollten die Brüder Hofmeister nicht auch einmal einen Schlummergrog trinken dürfen? Wer so viele wahrhaft hervorragende Photographieen gemacht hat, wie sie, der kann sich auch dann und wann ein missglücktes Experiment gönnen!

Neben den Brüdern Hofmeister finden wir dieses Mal nicht G. Einbeck,

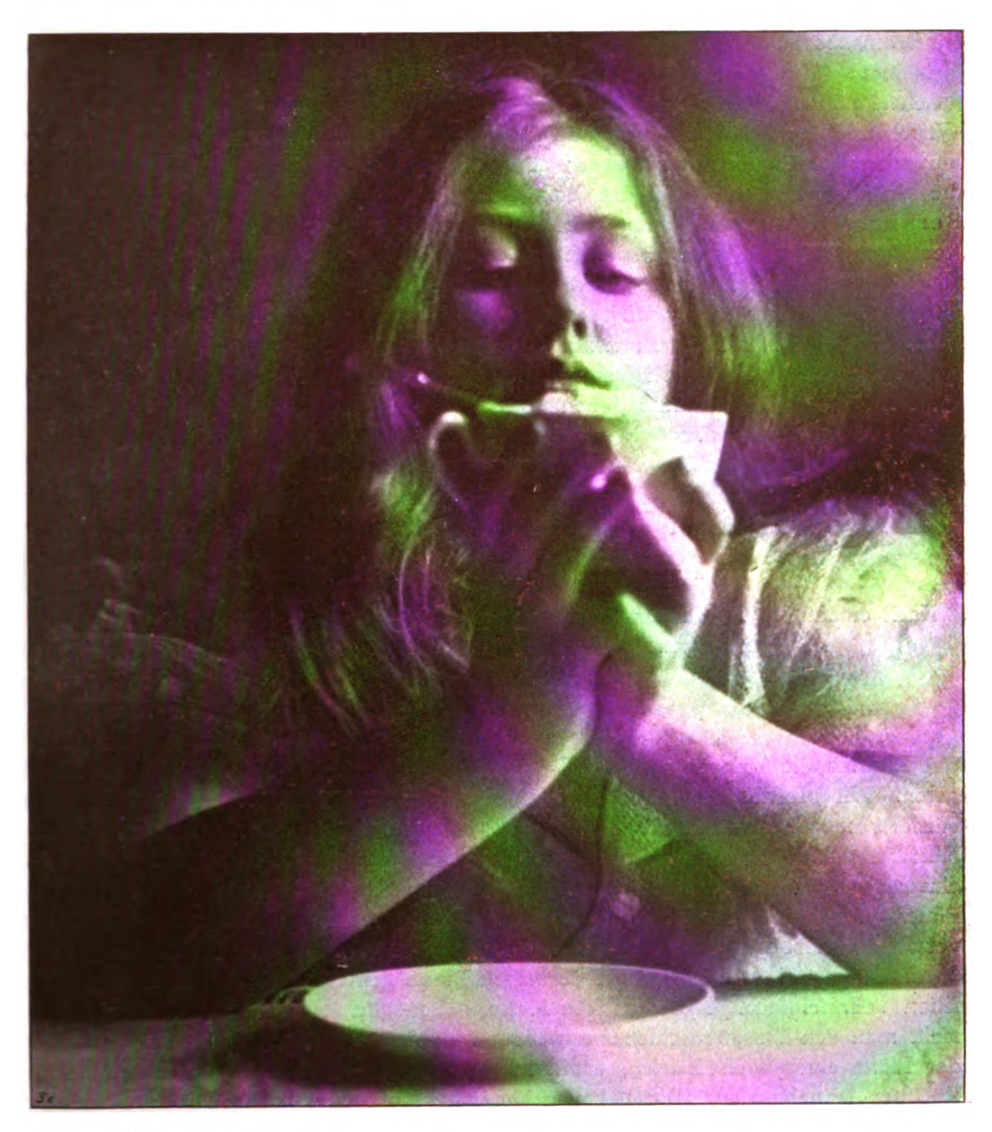
sondern H. W. Müller. Einbeck ist verstummt, was die Hamburger Gesellschaft sehr bedauert haben wird, da seine Bilder stets das waren, was die Franzosen einen „clou“ nennen. Die Gesellschaft wird sich aber wohl mit dem Gedanken getröstet haben, dass nicht jede Ausstellung einen Eiffelturm besitzen kann.

In H. W. Müller haben wir einen Aussteller, welcher ungemein fleissig ist, und der das Gummiverfahren sehr gut beherrscht. Er weiss mit grossem Geschick aus einer Momentaufnahme ein Bild herauszuschneiden: das lehren seine Wasserstücke. Während sein „Abend auf der Elbe“ nur von einem Tage und von einer unterbelichteten Platte spricht, singt uns seine „Marine“ ein flottes und dabei wahres Lied von dem unter heftigem Winddruck durch die Flut sausenden Ewer. In der „Heidelandschaft“, welche der Katalog wiedergiebt, hat ihn sein Finderglück verlassen. Das ist trotz bleischwerer Wolken ein Bild ohne tiefe oder sonstige Wirkung. Ganz anders ist „Herbstabend“, den der Katalog nicht nennt. Hier ist Stimmung im vollen Sinne des Worts, die selbst durch die seitlich am rechten Teile des Bildes befindlichen Wegspuren nicht getötet werden kann. Auch Bildnisse hat Müller ausgestellt, aber sie scheinen nur zu beweisen, dass seine Begabung auf anderen Feldern liegt.

Nicht weit von Müller sehen wir die Bilder von G. Trinks. Auch in ihm haben wir einen, der mit Fleiss und Begeisterung sich der Photographie widmet. Emsig geht er auf neuen Wegen. Ihn lockt die Farbe. Den ganzen Farbenreichtum der Natur will er im Bilde wiedergeben, und dieses sein Streben verdient die höchste Anerkennung. Man sieht auf photographischen Ausstellungen mehrfarbige Bilder, deren Farben nicht auf photographischem Wege erzielt wurden: Gummidrucke, die

Frau A. Hertwig, Charlottenburg.

nach dem erstmaligen Druck mit verschiedenfarbigen Chromgummilösungen übermalt und dann von neuem unter dem Negativ belichtet wurden. Derartige Taschenspielerkniffe gehören in das Gebiet der übermalten Celloidinbilder, die nicht nur dem sich als Künstler gebärdenden Kunstphotographen, sondern auch anderen Sterblichen als eine Geschmacklosigkeit gelten.



Frau A. Hertwig, Charlottenburg.

Bei Trinks ist die Vermutung, dass es sich um solche Übermalungen handeln könnte, ausgeschlossen; dafür sprechen schon seine früheren Versuche in der Herstellung farbiger Diapositive. Seine Bemühungen sind — ich denke hier besonders an seine Landschaft (Nr. 198) — denn auch sehr bemerkenswert, wenn sie auch, was bei der Sprödigkeit des Stoffs nicht verwunderlich ist, noch keinen reinen Sieg bedeuten.

Wenn wir uns weiter unter den Gummisten umsehen, so fesselt uns in erster Linie Bruno Schmidt. Er ist zum ersten Male auf einer Ausstellung erschienen, und doch möchte man meinen, dass er sein Handwerk nicht erst seit gestern betreibt. Man findet nichts Eckiges und Gewaltsames bei ihm; alles ist zart und anmutig. Von Vorbildern ist er nicht ganz frei. In „Schnee und Nebel“, das als Vollbild dem Katalog beigegeben ist, und das insofern aus der Art schlägt, als es ein Bromsilberbild ist, hat er sich an Stieglitz, in seinem „Ewer“ an H. W. Müller, in seinem „Kinderporträt“ an A. von Rothschild gehalten. Manchmal ist er unscharf im Übermass, manchmal geht er nach Farbenwirkungen auf verbotenem Wege, und einmal auch vergisst er vor der Aufnahme einen nicht zum Bilde gehörenden Krautbauern wegzujagen; aber alles das lässt die andere Seite der Wage, die Schale, welche das Talent beherbergt, doch nicht aus ihrer Lage weichen. Bernhard Troch hat einen „Sonnenuntergang in der Heide“, den man, ohne Kenntnis von dem Namen des Urhebers zu haben, dem soeben genannten Schmidt zuschreiben möchte. Zwischen diesem Bilde und der „Flotten Fahrt“, einer wohl infolge des Druckes frostig wirkenden Momentaufnahme riesenhaften Formats besteht keine verwandtschaftliche Beziehung, so dass man in betreff der Eigenart dieses neuen Ausstellers noch im Dunkel tappen muss. Vielleicht hätte uns seine „Heidelandschaft“ einen Aufschluss geben können; leider konnten wir sie in der Ausstellung nicht auffinden. (Schluss folgt).

Eine neue und bequeme Methode zur Herstellung farbiger Photographieen.

Nach einem im Verein zur Förderung der Photographie am 22. November freigehaltenen Vortrage nachträglich aufgezeichnet von

Dr. C. Kaiserling.

(Schluss von Seite 12).

Ehe ich die Aufnahme bespreche, möchte ich noch einige Worte über die Platten sagen. Wir brauchen eine Platte, die fast für das ganze sichtbare Spektrum sensibilisiert, möglichst hoch empfindlich und haltbar ist. Es bestehen zwischen Sensibilisierung der Platten und Wahl der Filter ganz bestimmte Beziehungen, auf die hier einzugehen zu weit führen würde. Die vorliegenden Filter sind angepasst den Spektrum-Plates von Cadett & Neall. Es ist also unbedingtes Erfordernis, diese Platten zu verwenden, insbesondere solche mit Hinterguss, die ebenfalls fertig geliefert werden.

Da alle drei Aufnahmen auf derselben Platte gemacht werden, so ist die Exposition sehr einfach. Nachdem die Platte bei möglichster Dunkelheit eingelegt ist, zieht man den Kassettenschieber etwas in die Höhe und macht sich am unteren Rand der Platte einen Bleistiftstrich, damit man immer weiss, welches die erste, d. h. die Rotfilter-Aufnahme ist. Diese kleine Vorsicht spart eine nachträgliche Überlegung und schützt vor Irrtümern. Nunmehr wird der sorgfältigst und vorsichtig beiderseits gereinigte Filterschlitten auf die Kassette gepasst und das ganze in den Führungs-Rahmen eingesetzt. Bei der Exposition wird nach Entfernung des Kassettenschiebers zuerst hinter dem Rotfilter exponiert. Dann unter Lüften der Einschnappfeder vorsichtig Filterschlitten mit Kassette gleichzeitig bis zum abermaligen Einschnappen der Feder verschoben, exponiert und endlich ebenso hinter dem Blaufilter. Für meine Filter sind die relativen Belichtungszeiten 90, 22, 10. Es ist natürlich nicht möglich, ohne Kenntniss näherer Umstände Ihnen die Expositionszeit genau anzugeben, eben-

sowenig, wie dies bei einer gewöhnlichen Aufnahme angeht. Ungefähr exponiert man hinter Blau so lange, wie ohne Filter auf orthochromatischen Perutzplatten.

Es ist nun selbst dem sorgsamsten Plattenfabrikanten unmöglich, für ewige Zeiten sein Fabrikat absolut gleichmässig herzustellen. Sie müssen also bei jeder neuen Plattenemulsion erst einen Probeversuch machen, ob die relativen Belichtungszeiten auch noch stimmen. Das geschieht sehr einfach auf folgende Weise: Sie nehmen einen halben Bogen Fliesspapier, knüllen ihn lose zu einem Ball zusammen und photographieren ihn bei guter Beleuchtung hinter den 3 Filtern. Da alle 3 Negative ganz gleichen Charakter haben müssen, so können sie namentlich aus dem Verhalten der grauen Halbschatten in bekannter Weise schliessen, welche Aufnahme in der Belichtungszeit und in welcher Weise sie zu modifizieren ist.

Bei der so gegebenen Schwankung in der Exposition könnten Sie auf den Gedanken kommen, dass die richtige schwer zu treffen und damit die genaue Farbenwiedergabe gefährdet sei. Das ist aber nicht der Fall, und wenn Sie bei jeder Aufnahme entweder einen kleinen Papierballen oder eine kleine Skala aus Schwarz, neutralem Dunkelgrau, Hellgrau und Weiss, am besten aus Platinpapier durch entsprechende Belichtung hergestellt, anbringen, so können Sie stets genaue Kenntnis haben, welche der drei Aufnahmen zu modifizieren ist. Kleine Fehler lassen sich bei dem Kopieren ausgleichen.

Übrigens ist bei der Aufnahme für eine recht weiche Beleuchtung zu sorgen, da kontrastreiche oder gar harte Beleuchtung sehr ungünstige Negative liefert. Dass Sie auch bei eventuellen Arrangements auf verständige Zusammenstellung der Farben, geeignete Kontraste, passende Hintergründe u. s. w. achten müssen, ist selbstredend, und hier ist dem künstlerischen Empfinden des Einzelnen ein dankbares Feld eröffnet. Es ist durchaus nicht gesagt, dass ein farbenrichtiges Bild auch ein harmonisches sei.

Die angegebenen Belichtungszahlen gelten für zerstreutes Tageslicht. Es ist Ihnen bekannt, dass die spektrale Zusammensetzung des Lichtes nicht stets die gleiche ist. Bei trübem Wetter überwiegt Rot und Gelb, und Sie alle haben schon beobachtet, wie die Sonne beim Scheinen durch Wasserdunst Gelb oder Rot strahlt, und die Farbenpracht des Sonnenauf- und -unterganges beruht auf ähnlichen Ursachen. Auch bei verschieden hohem Sonnenstande schwankt die Zusammensetzung und damit die Belichtungszeit der Einzelbilder. Über diese Verhältnisse sind noch nicht genügend Messungen gemacht,. und es wäre eine zwar mühevolle aber dankbare Aufgabe, die verschiedenen Wirksamkeiten des Tageslichtes in seinen einzelnen Bestandteilen bei verschiedener Sonnenhöhe, bei verschiedenem Wetter u. s. w. photographisch zu sensitometrieren. Eine diesbezügliche Tabelle finden Sie unter anderen in H. W. Vogels Lehrbuch der Photographie, II. Teil Seite 34. Mit optischen Messungen ist uns nicht gedient. Man lernt durch Übung schon nach kurzer Zeit das Licht taxieren, schlimmstenfalls muss man eine Probeaufnahme machen. Kleine Fehler lassen sich, wie schon gesagt, beim Kopieren ausgleichen.

Sehr nötig sind Probeaufnahmen, wenn Sie, wie es bei mikrophotographischen Arbeiten nötig ist, künstliche Lichtquellen anwenden. Ich gebrauche bei meinen diesbezüglichen Aufnahmen als Lichtquelle das bekannte Kalklicht. Ich war selber überrascht, wie erheblich die Belichtungszeiten dabei zu ändern sind. Bei dem jetzigen trüben Novemberwetter hatte ich bei Zimmeraufnahmen die Belichtungszeiten von 95 : 25 : 10 gefunden, beim Kalklicht betrugen sie aber 18 : 8 : 10. Dass sich aber nach solchen Modifikationen sehr treffliche Aufnahmen herstellen lassen, mögen Sie erkennen an den ausgestellten Mikrophotogrammen, einem im Polarisationsmikroskop aufgenommenen Gesteinsdünnschliff u. s. w. Auch der grosse Käfer ist mit Kalklicht beleuchtet. Die Belichtungszeit beim Mikrophoto-

graphieren lässt sich leicht ermitteln. Sie müssen hinter Grün gerade so lange exponieren, wie unter analogen Umständen auf Perutzplatten. Eigentlich müsste man die fertigen Aufnahmen stets bei dem Lichte betrachten, bei dem sie aufgenommen wurden. Vergleichen Sie einmal ein Bild bei der Beleuchtung mit dem Spiritusglühlicht und dem elektrischen Glühlicht, und Sie werden einen erheblichen Unterschied bemerken, der noch auffallender wird, wenn Sie letzteres mit Tageslicht konkurrieren lassen.

Haben Sie nun die Aufnahme beendet, wird die Platte bei sehr gedämpftem roten Lichte, am besten bei einer für diesen Zweck besonders hergerichteten „Sicherheitslampe" entwickelt. Das Negativ muss sehr detailreich und durchaus weich sein, aber ja nicht etwa dünn und flau, sonst bekommen Sie nie ein brauchbares Resultat. Am meisten scheint sich Metol zu eignen. Meine besten Resultate erhielt ich mit einem von Dr. Heseckiel speciell für Cadettplatten zusammengesetzten Metolentwickler. Bei Verwendung der hintergossenen Platten löst sich der Hinterguss im Entwickler und verwandelt ihn in eine schauerliche Brühe. Aber seine Verwendbarkeit wird dadurch nicht gemindert, ja eher gesteigert, weil die undurchsichtige Flüssigkeit die Platte vor etwaigem schädlichen Lichte schützt. Nach beendeter Entwicklung wird wie gewöhnlich gewaschen, der Hinterguss abgerieben und dann fixiert. Die Fixage dauert ziemlich lange. Endlich wird gewaschen und getrocknet wie bei jeder anderen Aufnahme.

Um nun die drei farbigen Einzelbilder herzustellen, verfährt man folgendermassen: Zuerst stellt man von dem roten Teilbild ein gewöhnliches Diapositiv her, entwickelt es nicht zu dicht, aber absolut klar und spült es ab. Nun wird es in einer Lösung von gelbem Blutlaugensalz zum völligen Verschwinden gebracht, gewaschen und in die sogenannte Minus-Rot-Lösung gebracht. Hierin färbt sich das Bild bläulich, die Lösung wird also wohl eine Eisenverbindung (Eisenchlorid?) enthalten. Nach kurzem Abspülen wird fixiert, und nun erst erlangt das Bild die richtige blaue Farbe. Diese Herstellung des Blaubildes erfordert, so einfach sie scheint, die allergrösste Sorgfalt und genaueste Beachtung der Gebrauchsanweisung. Andernfalls wird das Bild zu gelb oder, was noch schlimmer ist, die Weissen werden nicht rein. Ich habe hierbei anfangs Schiffbruch gelitten, weil ich nicht ruhig genug arbeitete, und erst nachdem mir Herr W. Hesekiel jun. die nötige Geduld gelehrt hatte, kam ich zu dem gewünschten klaren weichen Diapositiv. Vielleicht werden auch manche von Ihnen hier Schwierigkeiten haben und zu dem vorschnellen Urteil kommen „es geht nicht." Aber seien Sie bitte gerecht. Dass „es geht", sehen Sie, wenn Sie mir nicht glauben wollen, an den hier liegenden Blaubildern. Ich möchte Ihnen überhaupt empfehlen, immer statt des unpersönlichen: „es" geht nicht lieber zu sagen: „ich" kann es nicht! wenigstens, wenn es sich um Methoden handelt, die in andern Händen sich bereits vielfach bewährt haben. Leider ist mancher Amateur zu schnell in seinem Urteil. Das ist zwar menschlich, weil man ungern seine Unkenntnis zugiebt, aber trotzdem unbillig, nicht nur bei dieser Methode, sondern auch bei Verwendung anderer Fabrikate, Entwickler, Papiere u. s. w. Wenn Sie Schiffbruch leiden sollten, ist die Firma Dr. A. Hesekiel & Co. gerne bereit, als ihren Käufern Ihnen im Laboratorium genaueste Unterweisung zu geben.

Ganz anders werden die andern Bilder hergestellt. Die hinter dem Grün- und Blaufilter erhaltenen Negative, die sich genau zu bezeichnen empfiehlt, um Verwechslungen zu vermeiden, werden mit einer Art Pigmentdruck kopiert. Man bedient sich dazu einer besonderen Sorte Films, die auf sehr reinem farblosen Celluloïd unter Zusatz von Bromsilberemulsion hergestellt sind. Hier haben Sie eine Möglichkeit, Ihre etwa verdorbenen Filmfolien zu verwenden. Rollfilms sind un-

Frau A. Hertwig,
Charlottenburg

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

brauchbar. Da nämlich das Bromsilber nur als Pigment dient, können die Films verschleiert oder schon exponiert sein. Man badet diese Films bei gelbem Lichte in einer Lösung von Bichromat ähnlich wie das bekannte Pigmentpapier und lässt sie im Dunkeln freiwillig trocknen unter den vom Pigmentprozess her bekannten Vorsichtsmassregeln. Das Kopieren der so vorbereiteten Films erfolgt von der Rückseite, bis alle Details erschienen sind, wie etwa beim Platinverfahren. Die Kopierzeit ist relativ sehr kurz, 2—5 Minuten im zerstreuten Tageslicht. Nach dem Kopieren wird in warmem Wasser entwickelt, wie jedes andere Pigmentbild. Das fertige Bild erscheint als weisses Reliefbild, die Lichter sind ganz klar. Dann wird im Fixierbad das Bromsilber gelöst und das nunmehr farblose Reliefbild gut gewaschen. Dann kann man färben oder auch vorher trocknen lassen.

Das Färben der Bilder geschieht mit den käuflichen Lösungen, das Grünfilterbild wird in dem Minus-Grün-, einer rötlich-blauen Lösung, das Blaufilterbild in dem Minus-Blau-, einer gelben Lösung, gefärbt. Diese Farblösungen müssen genau zu Filtern und Platten abgestimmt sein, und wem es auf beste Farbenwiedergabe ankommt, halte sich von eigenen Experimenten fern und benutze die käuflichen Lösungen. Zweckmässig verdünnt man die Lösungen um das 3—4 fache. Die Färbung dauert ca. 1—2 Stunden, und wenn man noch weiter verdünnt, kann man in Standentwicklungsgefässen über Nacht färben. Sind die drei Bilder fertig, bringt man sie probeweise auf die Rückseite des Glasbildes, um die Farbenwirkung zu beurteilen. Ganz sicher ist das nicht, weil beim Trocknen eine geringe Änderung des Farbentones eintritt. Genügt die eine oder die andere Färbung nicht, so können Sie durch Wässern oder durch Nachfärben beliebig oft die Farbenintensität variieren. Hier ist nun die angegebene Vergleichsfarbe, das Filtrierpapier oder die Neutralgrau-Skala, von höchstem Werte. Ein neutrales Grau oder Schwarz muss Grau oder Schwarz ergeben, und so lange müssen Sie variieren. Dann sind Sie auch in der Lage, ein Bild richtig zu färben, wenn Sie die Originalfarben nicht kennen, denn stimmt Grau und Schwarz, so stimmen alle Farben, und jede Willkür ist absolut ausgeschlossen.

Sind nun die drei Einzelbilder trocken und fertig, werden sie genau aufeinandergepasst. Hierbei habe ich ein ungenaues Decken durch Verziehen nie beobachtet, und Sie können sich an den ausgestellten Bildern überzeugen, dass die Druckschrift, die feinsten Farrenblätter absolut sich decken, kein Farbensaum erscheint. Das Übereinanderbringen macht man so, dass man erst das rote Bild auf das blaue bringt, festklammert durch eine beigegebene, breite Federklammer und dann das etwas beschnittene gelbe Bild aufpasst und nun alle drei festklammert. Ist so alles in Ordnung, klebt man die drei Bilder mit gummierten Papierstreifen zusammen. Wollen Sie ganz besonders gute Wirkung erzielen, kitten Sie die drei Bilder mit Canadabalsam aufeinander. Dazu ist es nötig, damit keine Diffusion der Farbe eintritt, alle drei Bilder zu lackieren. Erforderlich sind zwei verschiedene Lacke, einer für die Platte und einer für die Celluloïdfolien. Auf das Gelbbild wird schliesslich ein Deckglas zum Schutze des Ganzen geklebt oder gekittet, das Bild mit Papierstreifen umrandet, und nun ist es endlich fertig.

Genügt jemandem die vorhandene Grösse nicht, so kann er sich drei genau gleich grosse vergrösserte Negative herstellen und im übrigen sie genau ebenso behandeln, wie Sie eben gehört haben. Grössere Filter möchte ich nicht ohne weiteres empfehlen, denn abgesehen von der Schwierigkeit, eine gleichmässige Fläche herzustellen, wird auch der ganze Schlitten, das Plattenformat u. s. w. unhandlich. Es existiert auch ein Apparat zur gleichzeitigen Herstellung aller drei Bilder, über den ich Ihnen aber vorläufig nichts mitteilen kann.

Meine Herrschaften, ich sah erstaunte Gesichter, als ich sagte, die Rotplatte müsse blau, die Grünplatte rot und die Blauplatte gelb gefärbt werden. Das ist in der That so, glauben Sie es mir heute Abend, ich kann nicht genauer darauf eingehen. Dieses Gesetz hat unser verstorbener H. W. Vogel zuerst klar ausgesprochen: Der Sensibilator muss auch die Druckfarbe sein. Machen Sie eine Platte für die Aufnahme des Rot empfänglich mit Cyanin, so muss das Positiv mit dem Cyanin, welches bekanntlich blau aussieht, gefärbt werden. In wieweit das richtig ist, davon ein andermal.

Heute lag mir daran, eine kurze Beschreibung der Methode zu geben und Ihnen an zahlreichen der dort ausgestellten Bilder den Beweis zu erbringen, dass uns jetzt die Welt der Farben durch diese sorgfältig durchdachte und ausgearbeitete Methode für unsere Camera erschlossen ist. Aus eigener Erfahrung kann ich Ihnen die Beschäftigung mit diesem Verfahren nur dringend empfehlen. Die Mühen des Lernens wird bald reicher Erfolg lohnen. Opfern Sie dem Studium getrost erst ein auch zwei Dutzend Platten, dann werden Sie vermutlich schon eine Erfahrung gesammelt haben, die genügt, um unter normalen Umständen farbenrichtige Bilder zu erlangen, und bei weiterer Übung wird mit ihrem Können die Vollendung der Bilder wachsen. Gerade das Diapositiv giebt die Farben viel klarer, leuchtender als ein Papierbild und als Stereogramm wird es der Natur überraschend nahe kommen. Gut Licht denn im Reiche der Farben!

Repertorium.

Tonung für Diapositive durch Substitution.

George E. Brown empfiehlt für Projektionsdiapositive die Anwendung der Substitution des Silbers durch gewisse Verbindungen, insbesondere die Überführung in Chlor-, Brom- oder Jodsilber. Man stellt sich zu diesem Zwecke zunächst eine Lösung von 2prozentigem Kaliumbichromat her und damit dann folgende Lösungen:

A.	Kaliumbichromat-Lösung	1000 *ccm*
	Salzsäure	10 „
B.	Kaliumbichromat-Lösung	1000 *ccm*
	Bromkalium	12 *g*
	Salpetersäure	10 *ccm*
C.	Kaliumbichromat-Lösung	1000 *ccm*
	Jodkalium	12 *g*
	Salpetersäure	10 *ccm*

Die Platten werden in eins dieser Bäder getaucht und darin belassen, bis sie vollkommen gebleicht sind, was ein bis zwei Minuten erfordert. Hiernach werden sie kurz mit Wasser abgespült und dann in eine schwache Lösung von Kaliummetabisulfit gebracht (die Stärke dieser Lösung ist gleichgültig), wodurch die durch das Kaliumbichromat erzeugte Gelbfärbung verschwindet. Die Diapositive werden nun wieder gewässert und dann zum Trocknen aufgestellt.

Die einzelnen Bäder führen zu ganz verschiedenen Farbtönen. Bei Gebrauch der Lösungen A und B sind die trocknen Diapositive einen Tag lang dem Tageslicht zu exponieren, um den endgültigen Farbenton zu erreichen. Die mit Lösung A behandelten Platten erhalten ein warmes Braun, die mit Lösung B ein kaltes Grau und die mit Lösung C ein Gelbbraun. (Bull. d. l. Société Franç. 1900, No. 22.)

Behandlung von Diapositiven mit Tonbädern.

Bei dem Färben der Diapositive ist in Rücksicht zu ziehen, dass hierbei die Dichtigkeit des Bildes sehr oft verändert wird, dieselbe kann eine grössere oder geringere werden. Behandeln wir z. B. das Diapositiv mit nachfolgendem Platintonbade:

1 prozentige Platinchlorid-Lösung	12 *ccm*
Wasser	300 „
Salpetersäure	einige Tropfen.

Der Wechsel der Farbe ist ein sehr schwacher, der Ton wird ein schwarzer mit einem Stich ins Blaue, zugleich wird jedoch die Dichtigkeit reduziert. Das Bad eignet sich daher besonders für zu dicht entwickelte Platten.

Das nachstehende Bad verringert die Dichtigkeit nicht; es giebt ein warmes Schwarz:

1 prozent. Kaliumplatinchlorür-Lösung	12—24 *ccm*
Wasser	300 „
Salpeter- oder Phosphorsäure	einige Tropfen.

Das folgende Rezept, eine Kombination von Platin mit Gold, giebt gleichfalls ein warmes Schwarz mit geringer oder gar keiner Änderung in der Dichtigkeit des Bildes:

1 prozentige Platinchlorid-Lösung	6 *ccm*
1 prozentige Goldchlorid-Lösung	6 „
Wasser	300 „
Salz- oder Salpetersäure	einige Tropfen.

Die nachfolgenden Vorschriften verursachen keine wesentliche Änderung in der Dichte des Bildes.

Tonbäder mit kohlensaurem und Rhodan-Salz:	A.	B.
1 prozentige Goldchlorid-Lösung	6 *ccm*	18 *ccm*
1 prozentige Soda-Lösung	12 „	30 „
Rhodanammonium	3 *g*	6 *g*
Wasser	120 „	300 „

Häufig wird statt Soda auch kohlensaures Ammonium angewendet. Für das Ansetzen des Bades ist zu bemerken, dass zunächst das Rhodanammonium in Wasser gelöst wird, dann setzt man die Goldlösung nach und nach unter Umschütteln zu und schliesslich die Soda-Lösung. Das Bad giebt purpurschwarze bis blaue Töne, je nachdem man das Diapositiv kürzere oder längere Zeit in der Lösung lässt. Man thut gut, die Diapositive vor dem Tonen ordentlich zu wässern, trockene Platten tonen in dem Bade langsam.

Die folgenden Tonfixierbäder geben purpurfarbene und bläuliche Färbungen:

	A.	B.	C.
Wasser	60 *g*	350 *g*	300 *g*
Rhodanammonium	1,6 „	15 „	7,5 „
1 prozentige Goldchlorid-Lösung	6 *ccm*	55 *ccm*	25 *ccm*
Fixiernatron	15 *g*	90 *g*	75 *g*
Essigsaures Natron	— „	22 „	15 „
Alaun	— „	7,5 „	— „

Die einzelnen Salze sind der Reihe nach wie angegeben zu lösen. Die Lösungen können auch zum Tonen und Fixieren von Papierkopieen verwendet werden, doch empfiehlt es sich, ein und dieselbe Lösung nicht auch zum Tonen von Diapositivplatten zu benutzen, da die Färberesultate bei letzteren dann ungewisse werden.

(Nach: The Photographic Times, 1900, 12.)



Fragen und Antworten.

Auf die Beantwortung: »Welche deutschen Firmen verkaufen Sciopticons sowie Diapositive dazu« im 2. Dezemberheft haben wir noch nachzutragen:

Das altbekannte optische Institut A. Krüss, Hamburg, fabriziert gleichfalls und zwar als Specialität Projektionsapparate und hält auch ein sehr reichhaltiges Lager von Glasdiapositiven. — Red.

Können Sie mir das Thiosinamin zum Fixieren von Platten empfehlen?

Für den praktischen Gebrauch ist Thiosinamin nicht zu empfehlen. Das Thiosinamin hat einen widerwärtigen Geruch, ferner ist der Preis sehr hoch; 1 *kg* Thiosinamin kostet 40 Mk., während Fixiernatron nur 20—25 Pfg. per Kilogramm kostet. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Dr. Carl Grebe †.

Am 18. Dezember vorigen Jahres ist der Photochemiker Dr. Carl Grebe zu Sestri-Levante verschieden. Grebe war zuletzt wissenschaftlicher Mitarbeiter der optischen Werkstätte von Carl Zeiss in Jena. Unseren Lesern ist Grebe durch eine Reihe interessanter wissenschaftlicher Aufsätze wohl bekannt. Im vergangenen Jahre erhielt er für seine Arbeiten über autotypische Methoden von der Wiener Photographischen Gesellschaft die silberne Medaille.

Geschäftliche Mitteilungen.

Eingegangene Preislisten.

Manhattan Optical Co. of Newyork, Katalog über die „Wizard"-Cameras und Objektive. Die Leistungen der Apparate werden durch vorzügliche Reproduktionen von Aufnahmen verschiedensten Genres veranschaulicht. Die „Wizard"-Cameras sind gut gearbeitet und preiswert. Der Katalog ist zu beziehen durch die Vertreter: Seabrook Brothers & Co., London, E. C., Edmund Place 21.

Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg, gegründet 1796, Verzeichnis von Glasphotogrammen für das Sciopticon mit Nachtrag I—IV.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57b. S. 12571. Verfahren zum Durchsichtigmachen starken Papiers für abziehbare Gelatine-Folien. — Hans Spörl, Löbau i. S., Neumarkt 7. — 19. 6. 99.

Erteilungen.

57b. 117372. Einrichtung zur Erleichterung des optischen Zusammenpassens der Teilbilder bei Photochromoskopen. — L. D. du Hauron, St. Maurice. — Vom 14. 1. 1900 ab.

Unsere Bilder.

Sämtliche Aufnahmen von Frau A. Hertwig, Charlottenburg.

Tafelbilder: Zwei Porträts.

Textbilder: 1.—6. Porträts; 7. Plakat-Studie.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.





C. G. Schillings phot. Georg Buxenstein & Comp. Berlin, hel.

OSTAFRIKANISCHE LANDSCHAFT MIT SCHIRMAKAZIEN.

Photogr. Mitteilungen XXXVIII.



C. G. Schillings, Weierhof-Gürzenich. *Alter mähnenloser Löwe.*

Mitteilungen aus unserem Versuchslaboratorium.

Über das Färben von Diapositiven und Bromsilberbildern.

Das Färben von Diapositiven mit Eisen- und Uransalzen geht sehr leicht von statten, sowohl bei Anwendung von Bromsilber- als Chlorbromsilbergelatineplatten[1]), dagegen fallen die Resultate bei Bromsilberpapieren nicht immer befriedigend aus, namentlich nicht die Blau- und Grüntonung. Über die Vorbedingungen zur Erzielung guter Färbungen bei Bromsilberpapier-Kopieen habe ich bereits ausführliche Details in einem früheren Aufsatze gegeben[2]), ich will jetzt auf den Tonungsprozess selbst näher eingehen und zwar zunächst auf die Blautonung.

Für die Blaufärbung dienen bekanntlich Lösungen von Eisenoxydsalzen und rotem Blutlaugensalz unter Zusatz von etwas Säure, welche das Silberbild unter Bildung von Berlinerblau tonen. Von den verschiedenen Eisenoxydsalzen ist das citronensaure Eisenoxyd-Ammonium besonders zu empfehlen, da es in sehr reinem Zustande im Handel käuflich ist und sich leicht im Wasser löst. Das entsprechende Färbebad ist wie folgt zusammengesetzt: 100 *ccm* 1 prozentige rote Blutlaugensalz-Lösung, 100 *ccm* 1 prozentige citronensaure Eisenoxyd-Ammonium-Lösung und 20 *ccm* Eisessig.

Bevor die Kopieen in dieses Bad gebracht werden, müssen sie ordentlich gewässert worden sein. Ferner ist darauf zu achten, dass die Temperatur

1) Siehe Phot. Mitteil. XXXV. Seite 241. 2) Siehe Phot. Mitteil. XXXVI. Seite 157.

des Tonbades keine zu niedrige ist, widrigenfalls die Tonung langsam und ungleichmässig von statten geht.

Glasdiapositive färben sich in diesem Bade intensiv blau, auch der durchsichtige Grund des Bildes wird gefärbt, doch wird letzterer durch nachfolgendes Wässern wieder klar. Bringt man Bromsilberpapierkopieen in die Lösung, so erhält man die gleichen Erscheinungen nur mit dem Unterschiede, dass die Weissen der Kopie, welche in der Lösung blau angelaufen waren, durch das nachfolgende Wässern ihre volle Klarheit nicht wieder erhalten. Auch bei Anwendung stark verdünnter Lösungen bleiben die Weissen unrein.

Betrachtet man den Papiergrund genauer, so wird man finden, dass sich Partikelchen von aus der Lösung geschiedenem Berlinerblau in dem Bildträger (Gelatineschicht) und oft auch in dem Papierfilz festgesetzt haben. (Man kann dies auf der Rückseite des Bildes wahrnehmen). Das oben angeführte Tonbad bildet nämlich keine haltbare Lösung, sondern scheidet allmählich (auch ohne Anwesenheit eines Silberbildes) Berlinerblau aus; diese Ausscheidung geht am Lichte bedeutend schneller von statten. Es ist daher ratsam, den Tonprozess im Halbdunkel oder bei Lampenlicht vorzunehmen. Ganz reine Weissen wird man aber auch bei dieser Vorsichtsmassregel kaum erhalten.

Ferner wird man bemerken, dass beim Wässern der Blaubilder die dunkelsten Stellen etwas auslaufen und die benachbarten Weissen färben. Also ist auch ein allzulanges Wässern zu vermeiden. Im übrigen ist ein



C. G. Schillings, Weierhof-Gürzenich. *Elefantenherde.*

intensives Blau, wie es das beschriebene Bad erzeugt, im allgemeinen nicht angenehm. Man tone daher die Kopieen nicht zu tief, sondern lasse sie in der Lösung nur etwas anfärben.

Einen angenehmeren Ton (auch bei Glasdiapositiven) giebt folgende Vorschrift:

1 prozentige Lösung von	citronensaurem Eisenoxyd-Ammonium .	100 *ccm*
1 » » »	rotem Blutlaugensalz	100 »
5 » » »	Citronensäure	30 »

P. Hanneke.

(Fortsetzung folgt.)

Photographieen lebender Tiere.

Nachdruck verboten.

Anfang des Jahres 1899 lernte ich den bekannten Afrikareisenden C. G. Schillings kennen; er wollte von mir in der Photographie unterrichtet und für eine Reise nach Ostafrika in möglichst vollkommener Weise mit photographischen Apparaten ausgerüstet werden. Es handelte sich bei dieser Reise in erster Linie um die photographischen Aufnahme wilder Tiere in Freiheit. Die Idee zu diesem hochinteressanten und wissenschaftlich wertvollen Unternehmen stammt von Dr. Heck, dem Direktor des Berliner Zoologischen Gartens her. Dieser machte geltend, dass wilde Tiere zwar im Käfig oder in der Gefangenschaft schon oft genug photographiert worden seien, aber bisher noch nirgends der Versuch gemacht wäre, die verschiedenen Wildarten in Freiheit durch Momentaufnahmen abzubilden.

Die mir gestellte Aufgabe lockte mich ungemein. Schillings war mehrere Monate lang mein eifriger Schüler. Wir kamen überein, dass er in Afrika sich nur auf die Aufnahme beschränken, die Fertigstellung der Bilder in Berlin aber von mir erfolgen sollte; nur gelegentlich würde er einige Kontrollaufnahmen entwickeln, um sich von dem richtigen Arbeiten der Apparate zu überzeugen.

Diese Arbeitsteilung hat sich ganz ausserordentlich bewährt. Es liegt auf der Hand, dass Reisende in tropischen Gegenden bei schlechten Wasserverhältnissen mit primitiven Hilfsmitteln in ihrem Zelt unmöglich eine grosse Anzahl von Aufnahmen entwickeln können, ganz abgesehen davon, dass ihnen dazu oft die Zeit und wohl auch die Fähigkeit fehlt, aus den exponierten Platten das denkbar Beste herauszuarbeiten; kennen doch die wenigsten Forschungsreisenden die Hilfsmittel, mit denen man falsch exponierte Platten retten kann. — Das Unterrichtsgebiet war demnach ein eng begrenztes: es kam in erster Linie darauf an, Schillings soweit zu bringen, dass er mit seinen Apparaten auch in Momenten der Erregung sicher arbeiten konnte.

Die Ausrüstung des Reisenden mit Apparaten war für mich die Quelle vieler Sorgen; sie sollten den verschiedensten Aufnahmezwecken dienen und die Gewähr bieten, dass Schillings während der Dauer seiner auf den Zeitraum eines Jahres bemessenen Reise nicht in Verlegenheit kam, wenn einer oder der andere der Apparate in Unordnung oder gar in Verlust geriet. Die mannigfaltigen Aufnahmen, die Schillings plante, konnten nicht alle mit einem Apparat ausgeführt werden.

Für die Aufnahmen von wilden Tieren wurde ein französischer Apparat, Photo-jumelle von Carpentier beschafft, der ganz aus Metall gearbeitet, mit einem Anastigmat von Zeiss ausgestattet war und ein Magazin für 18 Platten, Format $6^1/_2 \times 9$ *cm*, enthielt. Der Apparat, welcher stets schussbereit war, hat sich bestens bewährt. Leider war der Momentverschluss nicht rasch genug, um Tiere in schneller Bewegung scharf zu fixieren, wenn diese Tiere sich in geringer Entfernung befanden. Für solche kurzen Momentaufnahmen diente eine Stegemannsche Klapp-Camera mit Görzschem Doppel-Anastigmaten. Schillings nahm für diese Camera nur Rollkassetten für Tageslichtfilms mit, infolgedessen nur wenig brauchbare Bilder damit erzielt wurden (siehe unten). Die Stegemannsche Klapp-Camera mit ihrem komplizierten Feinmechanismus erweckte in Sch. noch kurz vor seiner Abreise



C. G. Schillings in seinem Zelte.

Zweifel[1]) an ihre Tropendienstfähigkeit, und er verlangte noch einen Handapparat 9/12 von möglichst einfacher und solider Konstruktion. Als solchen konnte ich aus eigener Erfahrung die Photosphère-Camera, ganz aus Metall gearbeitet, empfehlen. Dieselbe hat sich auch gut bewährt. An Stelle des lichtschwachen französischen Aplanaten war ein Doppel-Anastigmat von Görz eingesetzt worden.

Für Landschaftsaufnahmen und insbesondere auch für Fernaufnahmen wurde eine Stegemannsche Reise-Camera 13/18 beschafft, welche nach meinen Angaben für die Zwecke des Teleobjektivs besonders stark gefertigt wurde. Als Objektiv diente ein Zeissscher Anastigmat und ein Zeisssches Fernobjektiv. Letzteres wurde besonders von dem Gesichtspunkte aus gewählt, dass Sch. auch Fernaufnahmen von wilden Tieren wollte, also ein möglichst lichtstarkes Instrument gebrauchte, um Momentbilder fertigen zu können. Anderenfalls hätte ich für Landschafts-Fern-

1) Diese Zweifel haben sich aber als unbegründet gezeigt.

aufnahmen ein Steinheilsches Fernobjektiv vorgezogen. — Apparat und Objektiv bewährten sich auch in diesem Falle gut.

Gleich zu Anfang seiner photographischen Arbeiten hatte Sch. den Wunsch ausgesprochen, auch einen Apparat mitzunehmen, durch den wilde Tiere sich bei Nacht selbst photographieren könnten.

Die Herstellung eines solchen Apparates gelang mir verhältnismässig leicht, nur bot die Zündung des Blitzpulvers einige Schwierigkeiten, da der ganze Apparat ohne das geringste Geräusch funktionieren musste. Aus diesem Grunde wurden elektrische Zünder gewählt, nachdem der Ingenieur einer Berliner Akkumulatoren-Fabrik uns die Versicherung gegeben hatte, dass die von ihm gelieferten kleinen Akkumulatoren 6 Monate leistungsfähig bleiben würden. Diese Annahme hat sich als



C. G. Schillings. Weierhof-Gürzenich. *Gestreifte Hyäne.*

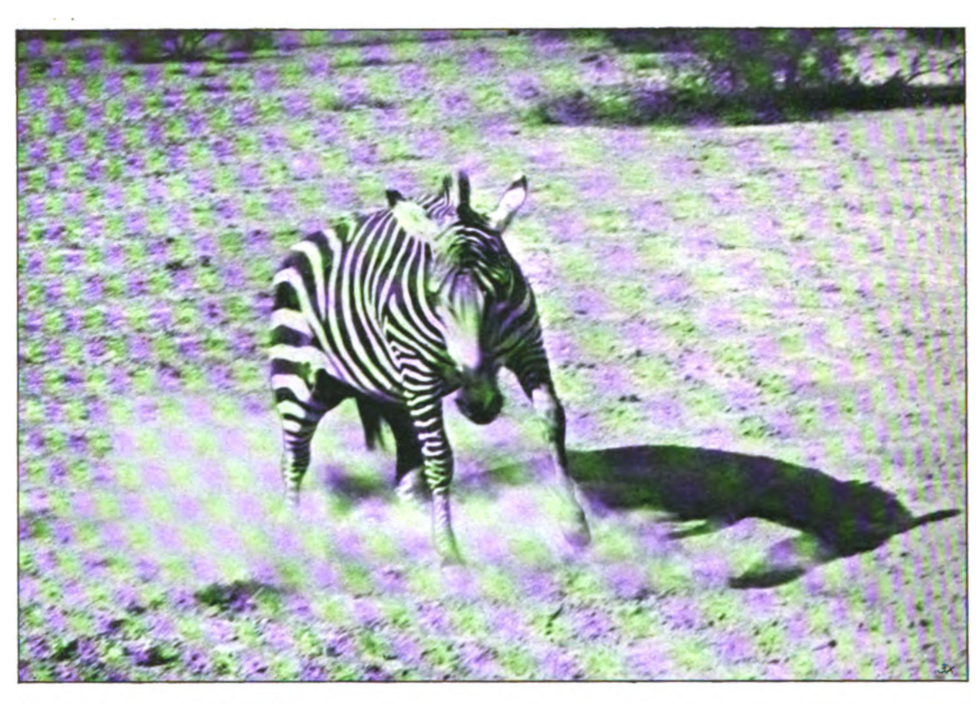
irrig erwiesen, und die Verwendung des Nachtapparates unterblieb leider mangels einer geeigneten Zündung. Einige Salmiakelemente, die ich aus Vorsicht mitgab, hat Schillings nicht in Anwendung gebracht.

An Platten und Films nahm Sch. mehrere Tausende mit und zwar Fabrikate verschiedener Herkunft, die sich auch verschieden bewährt haben.

Für das Photojumelle, $6^1/_2 \times 9$, dienten Lumièresche Platten. Diese haben sich ganz hervorragend bewährt. Keine Spur von Randschleier, keine Zersetzungen oder sonstige Fehler und alle auf weissem, gleichmässig dünnem, fehlerfreiem Glase.

Für die Handapparate, 9/12 wurden Tropenplatten der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation beschafft. Dieselben schleierten bei der Entwickelung häufig und zeigten insbesondere starken Randschleier.[1])

[1]) Bei den von mir in Deutschland seit Jahren benutzten Trockenplatten der Anilinfabrik habe ich ähnliche Erscheinungen nicht beobachtet.



C. G. Schillings, Weierhof-Gürzenich. *Zebra.*

Für den Fernapparat lieferte Otto Perutz in München farbenempfindliche Eosinsilberplatten, die, abgesehen von einem mässigen Randschleier, sich gut gehalten haben.

Ein grosser Posten Rollfilms der Eastman-Co. zeigte die bekannte Erscheinung, dass einige Films vollständig brauchbar, andere absolut unbrauchbar waren. Leider waren die letzten in der grossen Mehrzahl. Fast alle zeigten mit erschreckender Deutlichkeit die Zahlen des schwarzen Papierstreifens. Schleier und völlig zersetzte Schicht waren häufig.

Die Plattenschachteln wurden einzeln in Blechhüllen gesteckt und mit Tropenheftpflaster verklebt; analog die Filmspulen in Blechcylinder. Diese Art der Verpackung hat sich sehr gut bewährt. Die Verwendung des Heftpflasters erübrigt die Lötung der Büchsen, der Reisende hat nicht nötig, dieselben aufzubrechen und wieder zu verlöten. Die Heftpflasterstreifen dienten nach Gebrauch der Platten wieder zum Verschliessen der Blechschachteln und zur Aufnahme der erforderlichen Notizen über Aufnahmeobjekte, Expositionszeit u. s. w.

Sobald sich eine Gelegenheit dazu bot, schickte Schillings mir die belichteten Platten zu, und konnte ich mit möglichster Vorsicht die Entwicklung vornehmen.

Um etwaige Belichtungsfehler nach Kräften unschädlich zu machen, benutzte ich durchweg die Standentwickelung mit Glycin und mit bestem Erfolge. Die Mehrzahl der Schillingsschen Aufnahmen hat gute Resultate ergeben, sehr im Gegensatz zu den Erfolgen anderer Reisenden. Überexpositionen waren verhältnismässig wenig vorhanden, resp. wurden durch die Standentwickelung mit Glycin ausgeglichen. Unterexpositionen waren in grösserer Anzahl vorhanden, als ich erwartet hatte. Ich suche den Grund dieser Erscheinung in der Anwendung kleiner Blenden, zu der sich Sch. durch den Rat anderer Reisender hatte verleiten lassen.

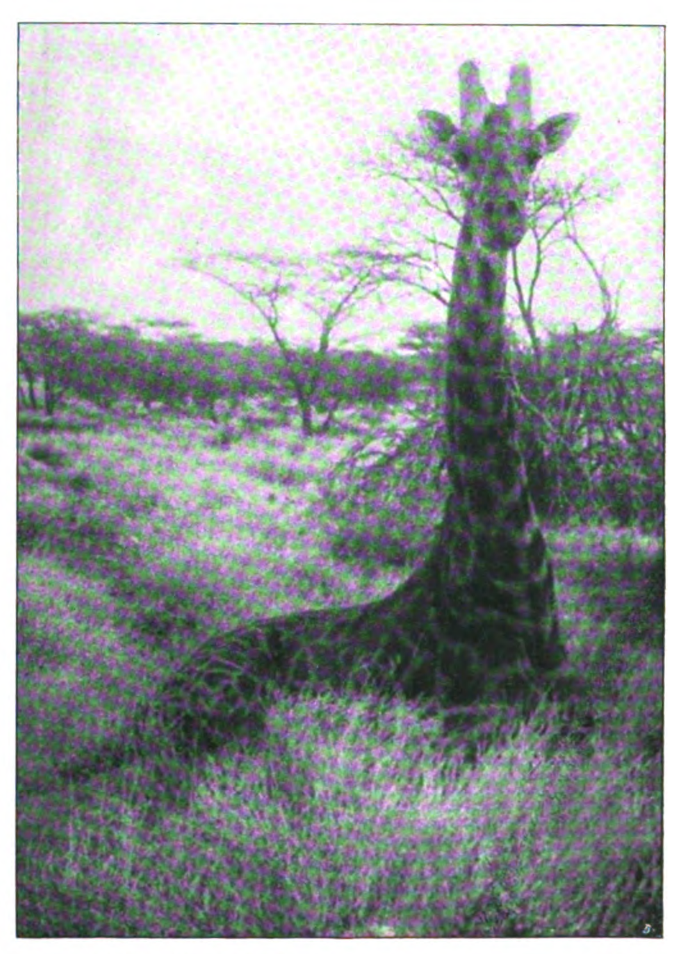
Ich hatte grundsätzlich von der Verwendung von Blenden bei seinen Augenblicks-

aufnahmen abgeraten, weil ich geltend machte, dass aus einer überexponierten Platte bei geeigneter Entwicklung immer noch ein brauchbares Bild erzielt werden kann, was bei Unterexposition lange nicht in demselben Masse der Fall ist. Die chemische Lichtstärke in den tropischen Gegenden wird meistens überschätzt und dann aus Furcht vor Überexpositionen zu Blenden gegriffen. Die wenigsten Reisenden haben eine Ahnung davon, in wie weiten Grenzen man etwaige Überexpositionen durch Entwickelung ausgleichen kann.

Verabredetermassen hat Sch. von wichtigen Objekten mehrere Duplikate aufgenommen, von denen dann hier das Beste ausgesucht wurde. Die Zahl der Aufnahmen, die Sch. heim brachte, erreicht mehrere Tausende. Es war dies bei einer Expedition, deren ganzes Gepäck getragen werden musste, nur möglich durch vorzugsweise Verwendung der kleinen, dünnen und leichten Lumièreschen Platten in der Grösse von $6^1/_2 \times 9$ *cm*.

Die erzielten Resultate müssen vom photographischen Standpunkte als ganz hervorragende, bisher unerreichte, bezeichnet werden.

Seine Landschaften sind, was ihm Fachgelehrte versichert haben, von hohem wissenschaftlichen Wert, insbesondere seine Gebirgsaufnahmen. Unter letzteren verdienen besondere Erwähnung die Aufnahmen des Kilimandscharo von verschiedenen Seiten mittelst des Teleobjektives aus Entfernungen von 100 *km*.



C. G. Schillings, Weierhof-Gürzenich. *Giraffe.*

Schillings hat sich in gleichem Masse als vorzüglicher Landschafter, wie als feiner Beobachter des Menschen- und Tierlebens gezeigt.

Unter seinen Negerbildern befinden sich Genrebilder von entzückender Wirkung. Die höchste Anerkennung verdienen aber seine Tier-Aufnahmen, nicht allein ihrer Güte und Zahl nach, sondern vor allem wegen der schwierigen Umstände, unter denen sie zu Stande kamen. Es befinden sich darunter zahlreiche Aufnahmen von wilden Tieren in voller Freiheit, also inmitten der Umgebung, in der sie leben. Oft mit Lebensgefahr, stets mit grosser körper-



C. G. Schillings, Weierhof-Gürzenich. *Kolobusaffe.*

licher Anstrengung waren diese Aufnahmen verknüpft. Unsere Illustrationen geben nur einen schwachen Beweis davon, was Sch. geleistet hat. Es darf hier die Hoffnung ausgesprochen werden, dass der Reisende sich entschliessen wird, seine photographischen Schätze zu publizieren. — Die meisten der Tieraufnahmen sind Momentaufnahmen mit den Handapparaten, meist mit Photojumelle, $6^1/_2 \times 9$.

Bemerkenswert sind unter den Tieraufnahmen, die Schillings mit seiner Reise-Camera, 13/18, gemacht hat, 12 Aufnahmen eines erwachsenen Löwen, der sich mit einem Fuss in einer Falle gefangen hatte. Schillings hat auf diesen Löwen in einer Entfernung von wenigen Metern seinen Apparat gerichtet, hat den Kopf unter das Dunkeltuch gesteckt, tadellos scharf eingestellt und hintereinander zwölf gelungene Aufnahmen des Wüstenkönigs gemacht, en face, profil etc. Solchen Bildern braucht man Worte nicht hinzuzufügen, sie sprechen für sich selbst.

Einige wenige Fernaufnahmen hat Sch. auch von Tieren gemacht, gelungen sind indessen nur die, bei denen sich die Tiere gegen einen hellen Hintergrund abzeichnen, z. B. eine Schar Mönchgeier auf einem hohen Baume.

Der Wert dieser Tieraufnahmen ist ein ausserordentlicher. Schillings hat dadurch das Vorkommen verschiedener seltener Wildarten in den von ihm durchquerten Gegenden nachgewiesen. Die Bilder sind sehr wertvoll für die Illustration, entweder direkt als Photographieen oder als Vorlagen für Zeichnungen nach diesen. Ganz besonders nutzbringend erweisen sie sich als Anhalt für den Präparator, der die zahlreichen Felle, die der Reisende erbeutet hat, in möglichst naturgetreuer Wiedergabe ausstopfen soll.

Wenn ich das Gesamtresultat der photographischen Ausbeute Schillings betrachte, so kann ich nur sagen, dass vor ihm kein Reisender ähnliche Erfolge aufweisen konnte und dass auch sobald kein anderer nach ihm Gleiches erzielen wird. Seine Erfolge liegen in seiner Person: nur wer, so wie er, ein unerschrockener,



Elen-Antilope

C. G. Schillings,
Weierhof - Gürzenich

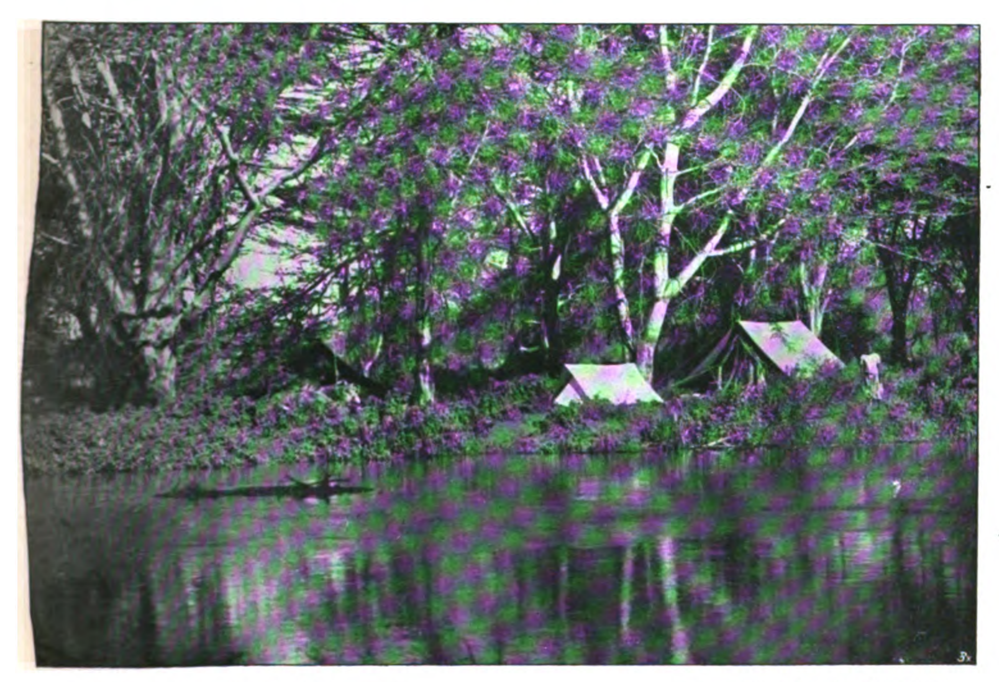
seines Zieles stets sicherer Schütze ist, kann im stande sein, angesichts unmittelbarer Lebensgefahr, zuerst nach der photographischen Camera und erst dann nach der Flinte zu greifen. M. Kiesling.

Eindrücke von der VIII. Hamburger Ausstellung.

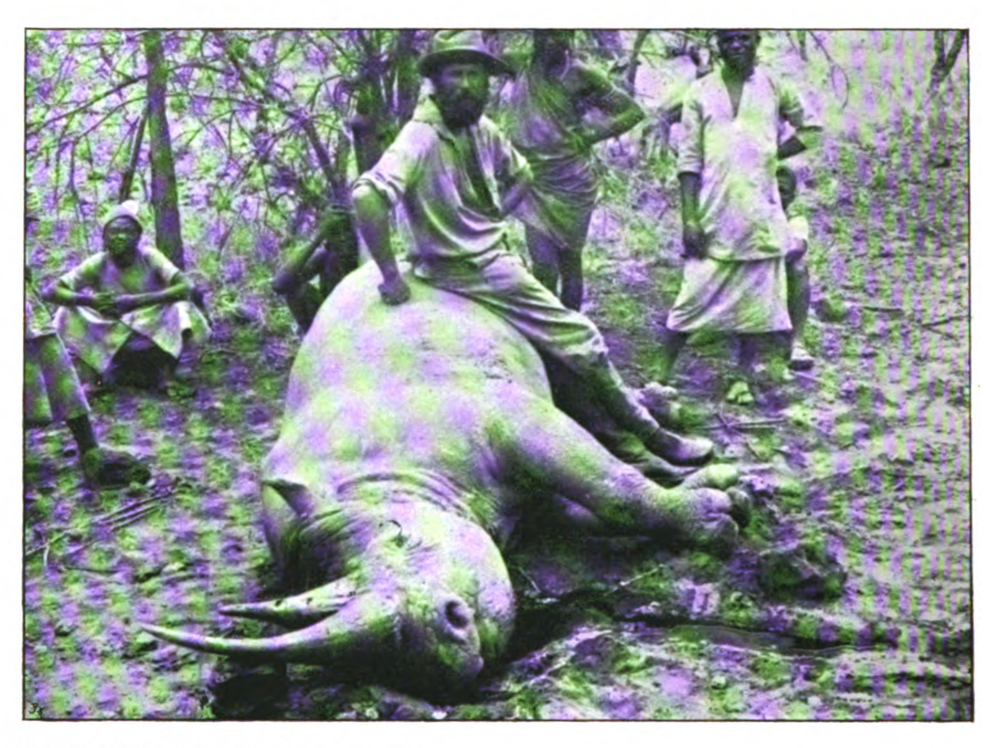
(Schluss von Seite 26.)

Von Doctor Sieveking haben wir schon im vorigen Jahre sehr schöne Beispiele selbständigen Wandelns sehen können. Dieses Mal zeigt er, dass er sich selbst treu geblieben ist. In seiner „Tempelruine" ist Würde und Grösse, die selbst die graugrüne Farbe des Druckes nicht verkleinern kann; in seinen „Sommernachtstraum" hat er leider — trotz blauer Farbe — nicht die märchenstille Zaubermacht südländischer Mondnächte hineinzuzaubern vermocht. Während Sieveking die Heimat flieht, streift Musset mit seiner Camera durch die einsame Heide, die ihm seine Liebe dankbar vergilt. —

Dr. Kirstein kommt mit Bildnissen. Er packt manchmal dreist zu und ist dann erfolgreich; er hat aber auch Stunden, wo ihm die Laune vergangen ist. Auch Vorbilder sind da. Seine den Handschuh knöpfende Dame stammt von Miss Johnston und die Nudität mit dem durch die herabwallenden Haarsträhnen wenig geschmackvoll hervorgehobenen Brüstchen ist so französisch, dass sie mit Puyo verwandt sein muss. Es ist uns nicht recht klar, aus welchem Grunde Kirstein überall Gummist sein muss. Bei dem Damenkopf in Schwarz will es uns begreiflich erscheinen; hier sucht er den Reiz einer Skizze vorzutäuschen. Wir sind des Glaubens, dass einzelne seiner Sachen weit besser in Kohledruck, andere besser in Platin auf gelblichem Papier zu ihrem Recht kommen würden.



C. G. Schillings, Weierhof-Gürzenich. *Lager am Ufer der Heckinsel.*



C. G. Schillings auf einem erlegten Nashorn.

Dr. Benack tritt in der Ausstellung mit zwei Landschaften auf, welche beide die Numero 14 tragen. Der Katalog nennt nur ein Bild von ihm: „die Ockerbrücke bei Wöllingerode.“ Die eine Numero 14: braune Pappeln unter reich bewölktem Himmel ist ein Henneberg, die andere 14 — eine Stimmung in schwarzer Farbe — ein Watzek. Beide Stücke sind in Musik übersetzte Photographie: Seele ohne Körper.

Von Dr. H. Bachmann hängt ein „Studienkopf“ an der Wand, ein Bild aus Kraft und Feuer.

Den Reigen der Gummisten schliesst Hugo Dachwitz. Ihm hat die Muse der Photographie ein köstliches Pfund in die Wiege gelegt: den Humor, und er weiss mit diesem Pfunde zu wuchern. Mit stillem Lächeln sieht er auf das photographische Übermenschentum herab, und mit stillem Lächeln schafft er dann seine lustigen Werke, die ihm einen Platz neben — oder sagen wir richtiger — über Oberländer einräumen. Hoffentlich werden wir Hugo Dachwitz mit seiner „Lüneburger Heide“, seiner „Abendsilhouette“ und seiner „Norddeutschen Landschaft“ auf der nächsten Fastnachtsausstellung im Wiener Camera-Club wiederfinden.

Nun zu den Pigmentisten, Platinisten etc. Da steht in vorderster Reihe ein Gast der Gesellschaft: der Königsberger L. E. Gottheil. Sein bestes Stück ist das sich zum Tanz anschickende Mädchen. Der Wiener Chotek hat diesen Stoff schon einmal behandelt (S. Wiener Phot. Blätter 1898), ist aber dabei über das Trockene und Steife nicht hinausgekommen. Wie anders gestaltet der Königsberger das Thema! Da ist Frische, Lebendigkeit und Anmut in jeder Bewegung und eine photographische Technik von höchster Vollkommenheit und Reinheit. In den „holländischen Strandszenen“ zeigt dieser hochbegabte Photograph ein tiefes

Studium des Volkslebens. Der Stoff ist ungemein dankbar; nur muss man ihn nicht zu oft behandeln. Auch das blendendste Musikstück wirkt ermattend, sobald es verschiedene Male hintereinander folgt. Gottheil hätte sich mit zwei Strandszenen begnügen sollen; die Wirkung wäre weit, weit grösser gewesen. —

Louis Schwere's feine Arbeiten fesseln stets. Er schaut tief in die Natur hinein mit Augen, die er sich von keinem anderen geborgt hat. Stille Sehnsucht und leise Trauer zittert in der Stimmung seiner Bilder, an denen gar mancher achtlos vorübergeht, weil sie in ihrem Format noch nicht das für das Künstlersein notwendige Gigantentum erreicht haben. Man möchte Herrn Schwere den Rat geben, sich mehr Raum an der Wand durch eine andere Ausstattung seiner Arbeiten zu erobern. Weshalb wirft er nicht die das Bild eng umschliessenden Rahmen bei Seite? Weshalb legt er nicht den Druck auf einen abgetönten Karton und begrenzt diesen dann durch einen breiten Rahmen?

Th. Durrieu springt keck und zuversichtlich in die photographische Welt, und man kann diesen Sprung nur mit Applaus begrüssen. Aus den Alpen hat er sich seine Stoffe geholt, nicht etwa einen Sonnenuntergang am Grossglockner, oder eine Schaubachhütte bei Mondbeleuchtung, sondern eine Kuh, eine Gamsen und eine Dame! Ein frischer Zug geht durch diese drei Bilder, die den Namen Plakat nicht ganz mit Recht tragen.

Frau Baronin von Merck zeigt sieben Kohledrucke, die ihr grosses Können beweisen. Wir nennen hier nur ihre Bilder aus dem Volksleben: die Frau am Waschtrog, den ungemein flott wirkenden Jäger und den Terazzo-Arbeiter.

W. Bandelow hat zwei Plakate für photographische Zwecke ausgestellt, sowie Buchschmuck, den wir weiter unten berühren werden. Das eine Plakat taugt nichts, das andere hat auf dem Umschlag des Ausstellungs-Katalogs Platz gefunden. Mit Recht! Es fällt auf und erfüllt somit seinen Zweck. Bei der Keckheit dieses Stückes vergisst man sogar, dass die Hände und die aufdringliche Manschette ein schwacher Punkt darin sind.

Frau von Bronsart bringt einen mit ungekünsteltem Gleichmut aus dem Rahmen schauenden Raucher, E. Barnbrock zwei Wasserstudien mit effektvollen Wolken und nicht ganz zutreffenden Titeln, Fräulein Carr eine Kaffeestunde, die das Thema „Katze und Milchnapf" in hübscher Weise behandelt, W. Gewekoht einen sehr stimmungsvollen Dünenweg, Carl Gigler eine tüchtige Schiffsstudie, Geo Gossler zwei selbstgefertigte Heliogravüren, die nur um der Technik willen interessieren, Dr. Graf ein von Bäumen beschattetes Teichufer, E. Juncker eine etwas unruhig wirkende Landschaft mit Staffage, Max Mey eine unächte Mondlandschaft und Th. Grimm einen frostigkalten Winter an der Elbe.

Ein paar Aussteller haben, dem Aufruf der Gesellschaft gehorchend, Buchschmuck geliefert: Kopfleisten, Seitenleisten und Schlussstücke. Beim Betrachten dieser Sachen drängt sich ohne Zwang die Frage auf: wo kann man sie in schicklicher Weise verwenden? — und sobald man diese Frage in seinem Hirn schlecht und recht herumtanzen lässt, kommt man zu dem Ergebnis, dass das Ausschreiben der Gesellschaft ein kleines Loch hatte. Das, was zum Schmuck eines Buches dienen soll, muss enge Beziehung zu dem Buche selbst haben; einen auf sich allein gestellten Begriff Buchschmuck giebt es nicht. Wie possierlich würde sich in einer Ausgabe von Schillers Gedichten über dem Lied an die Freude eine zur Leiste gemodelte Aufnahme des Hamburger Hafens ausnehmen, und was für Grobheiten würde der tote Schopenhauer noch aus seinem Grabe herausschleudern, wenn ihm sein Drucker an den Schluss der Parerga und Paralipomena ein aus Theekessel, Milchtopf und Tasse zurechtkomponiertes Stillleben setzen wollte!



Ein Ausschreiben für Buchschmuck in bildmässigem Charakter kann erst dann Nutzen bringen, wenn der Bewerber zugleich mit seiner Darbietung angeben muss, für welche Buchseite er seinen Schmuck bestimmt hat. Erst so wird man sehen können, wie weit sich die schöpferische Photographie auf diesem neuen Felde bethätigen kann. Zwar wird sich auch hier, wo die Phantasie des Schaffenden auf eine starke Probe gestellt wird, zum x-ten Male wieder zeigen, dass die Camera viel zu schwerfällig ist, um den allerfeinsten Regungen der Seele zu folgen; immerhin werden sich aber doch dann und wann Dinge erzeugen lassen, die mit Recht den Schmuck eines Buches in der Form von Kopfleisten oder Seitenleisten bilden können.

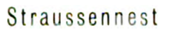
Für das kleine, zarte Loch in dem Ausschreiben sind diejenigen, welche dieses Mal „Buchschmuck" geliefert haben, nicht verantwortlich. Sie haben sich fast alle grosse Mühe gegeben. Als Erster steht hier Professor von Jan, der sein Thema völlig originell behandelt. Sein Schlussstück „Schlange", das — mit Recht oder mit Unrecht? — auf der letzten Umschlagseite des Katalogs Verwendung gefunden hat, zeigt, dass es für den Photographen dankbare Stoffe giebt, an die sich noch Keiner gewagt hat. Seine Titelblatt-Kopfleiste — eine Aktstudie — ist sehr sauber und fein, immerhin will uns scheinen, dass es für den Photographen unmöglich ist, den nackten Frauenleib in hoheitsvoller Keuschheit darzustellen. Die Kopfleiste „Schädel und Raben" entbehrt der Zwanglosigkeit; dass sie im Katalog über dem Verzeichnis der Darbietungen der Gesellschaft prangt, scheint man einer fröhlichen Laune des Setzers verdanken zu dürfen. Der Witz ist so köstlich, dass man ihn durch erklärende Worte nur abstumpfen könnte!

Fräulein Pontoppidan hat abgeschnittene Schwertlilien, Bandelow Schneeglöckchen an ihrem Standort, Frau Zacharias Figürliches für den sogenannten „Buchschmuck" mit Geschick verwendet.

An einem der Fenster des Saales finden wir eine Tafel mit Laternbildern. Vor den Riesen, die an der Wand gegenüber hängen, sind sie zwergenhaft; wie gross aber würden sie sein, wenn die wunderthätige Lampe ihr Licht über sie ergösse! Was für Beifallsrufe würden sie den Kehlen der Schauenden entlocken! Der Urheber dieser hübschen Arbeiten ist Otto Bozenhardt.

Zu den drei Gästen, welche der Katalog nennt, und von denen wir bereits den so bedeutenden Königsberger Gottheil erwähnt haben, gehören noch die Photosculptur-Gesellschaft Selke und die Photographische Gesellschaft, Kunst-Verlag, beide in Berlin. Jene hat 6 ihrer auf photographischem Wege erzeugten Reliefs ausgestellt, und diese giebt 8 sehr schöne Heliogravuren aus dem bekannten Werke über die grosse Berliner Ausstellung im Reichstagsgebäude. Wenn man vor den Selkeschen Plastiken steht, möchte man Nièpce und Daguerre aus dem Reiche der Schatten herbeirufen können, um ihnen zu zeigen, welch weiten Flug die grossen Gedanken zu wagen vermochten, die bei jenen beiden Männern aufwuchsen.

Herr Juhl hat aus seiner Sammlung einige Bilder von Craig Annan, Dubreuil und D. O. Hill beigesteuert. Die Craig Annanschen Schöpfungen sind stets von höchstem Reiz, und ihnen gegenüber empfindet man so recht von Herzen die Wahrheit des grossen Wortes: dass der Wohnungen in unseres Herrgotts Hause gar viele sind. Nicht das Bekenntnis, sondern das Thun macht den Menschen hervorragend, nicht Gummi, nicht Platin, nicht Kohle, sondern die der Aufnahme zu Grunde liegende Auffassung giebt einer Photographie den Anschein eines Kunstwerkes. Die Geschichte von den drei Ringen hat Lessing für die allzu begeisterten Schwärmer noch nicht klar genug geschrieben: für die Leute, die so gern zu behaupten



Straussennest

C. G. Schillings,
Weierhof - Gürzenich

wagen, dass ohne die Verwendung von Chromgummi eine Bildwirkung nicht erzielt werden kann.

Was sich von Craig Annan vorfindet, ist zum allergrössten Teile durch Reproduktionen in Fachblättern bekannt; neu ist nur sein Marinebild „Blankenese". Kein Hamburger kann solch ein Wasserstück vorweisen, obwohl ihnen allen die Elbe vor der Thür fliesst.

Dubreuil wandelt dieses Mal auf fremden Wegen. Man erkennt ihn kaum wieder. Effekt um jeden Preis: das scheint jetzt seine Losung zu sein. — Christi Leidensgeschichte hat unter den Photographen schon vor Dubreuil Darsteller gefunden. Zuerst behandelte der Belgier Boivin dieses Thema vor etwa sechs Jahren, dann wendete der Amerikaner Day seinen Fleiss darauf. Boivin brachte es nur zu einer „Pieta", deren sich wohl noch die Besucher der grossen Berliner Ausstellung erinnern werden; Day gab eine ganze Reihe von Bildern, unter denen sogar der ans Kreuz geschlagene Heiland nicht fehlte. Dubreuil hat seine Vorgänger nicht überboten.

Eine Lücke weist die Aufstellung auf. Von Dr. Arning zeigt sie kein Bild! Das ist betrübend. So sehr ist in Hamburg die jetzt als Kunstphotographie unterzeichnende Amateurphotographie mit dem Namen Arning verknüpft, dass dem richtigen Hamburger eine Ausstellung ohne einen Arning als ein Weihnachtsfest ohne Tannenbaum erscheinen wird. — —

Wer in der Ausstellung die Eigenart jedweden Ausstellers eingehend studieren will, hat einen schweren Stand. Es ist eine unleidliche Qual, vier Bilder eines Ausstellers an drei oder vier räumlich von einander getrennten Plätzen aufsuchen zu müssen, ohne dass der Katalog Hinweise enthält, die ein rasches Finden des Platzes ermöglichen. Warum fügt man dem Katalog nicht ein paar Seiten hinzu, in denen die Bilder in der Reihenfolge aufgeführt sind, wie sie an den Wänden der Ausstellung hängen? Eine solche Liste würde den Käufern eines Katalogs weit interessanter sein, als die vielen Annoncen, die das Buch überflüssig korpulent gestalten, und die doch keiner liest.

Zu bedauern ist es, dass die Ausstellung im Monat Dezember hat stattfinden müssen, zu einer Zeit, wo das herannahende Weihnachtsfest die meisten Menschen nicht gerade mit Gedanken erfüllt, die sich um photographische Ausstellungen drehen. Der Besuch hat hierunter gelitten und mit dem Besuch auch die Kauflust.

P. B.

Kleine Mitteilungen.

Eine neue Glühlampe.

Dr. Auer von Welsbach, der Erfinder des Gasglühlichts, hat eine elektrische Glühlampe erfunden, deren Glühfaden nicht wie bei den bisherigen Glühlampen aus Kohle, sondern aus einem Osmiumfaden besteht, welcher durch den elektrischen Strom in helle Weissglut versetzt wird. Die Lampe beruht also auf ähnlichem Prinzip als die Nernstlampe, bei welcher gleichfalls der Kohlenfaden durch einen aus seltenen Erden hergestellten Faden ersetzt ist.

Die Auersche Lampe soll eine längere Brenndauer als die Kohlenfadenlampe haben und bei gleicher Helligkeit nur die Hälfte Strom verbrauchen. Die neue Lampe wird von der Deutschen Gasglühlicht-Actien-Gesellschaft in Berlin in den Handel gebracht werden.



Scheinbare Reaktions-Verzögerung durch Gelatine.

R. Ed. Liesegang hat bei Bromsilberemulsionen einige Beobachtungen gemacht, welche darauf hinweisen, dass thatsächlich Silbernitrat neben einem Haloïdsalz existieren kann. Die Bedingung hierfür ist eine ungemein einfache: Die beiden Lösungen dürfen nicht gründlich gemischt werden. Er wurde zuerst hierauf aufmerksam bei Bereitung einer Bromsilberkollodion-Emulsion. Die Titration des ersten Waschwassers ergab einen ungewöhnlichen grossen Bromüberschuss. Ein Teil der Emulsion gab dagegen beim Auspressen einen eben so grossen Silberüberschuss. — Es war eine etwas zu starke wasserhaltige Silberlösung dem Bromkollodion zugefügt worden. Dadurch war eine geringe Menge des Kollodions gefällt worden, und dieses hatte Silbernitrat mit eingeschlossen. Die Umsetzung desselben mit dem ausserhalb befindlichen überschüssigen Bromsalz tritt aus Gründen, die weiter unten angeführt werden sollen, nur sehr langsam ein.

Genau das Gleiche kann bei Bereitung von Bromsilber-Emulsion passieren: Eine allzu konzentrierte Silbernitratlösung schlägt nämlich einen Teil der Gelatine aus ihrer Lösung nieder. Es ist dies um so auffallender, als konzentrierte Silbernitrat-Lösungen feste Gelatine aufzulösen vermögen. Selbst bei starkem Umrühren bleiben die Salze längere Zeit nebeneinander bestehen, da die vom Silbernitrat gefällten Gelatinepartikelchen dasselbe nur langsam abgeben. Erst beim Erstarren und mehrstündigen Waschen tritt eine völlige Vereinigung ein.

Es ist nicht einmal ein kolloïdales Medium nötig, um diese scheinbaren Reaktionsverzögerungen hervorzurufen: Eine fast konzentrierte wässrige Silbernitratlösung wurde mit der Pipette in ein Gefäss getropft, welches mit 25—30prozentiger wässriger Bromkalium- oder Chlornatriumlösung gefüllt war. Die Menge der letzteren Lösungen war so gross, dass sie mehr als die zehnfache Menge des zugetropften Silbersalzes neutralisiert hätte. Erst nach einigen Minuten wurde die Haloïd-Lösung von Brom- resp. Chlorsilber abgegossen und zweimal Wasser aufgegossen. Das zweite Waschwasser zeigte starken Silbernitratgehalt.

Beim Eingiessen der starken Silbernitratlösung in die Haloïd-Lösung bildet sich sofort um diese Masse herum eine Haut von Brom- resp. Chlorsilber. Dieselbe wirkt schützend für das im Innern befindliche Silbernitrat. Die Diffussion des letzteren durch diese Wand ist nur eine sehr langsame. Sind die beiden Lösungen äquimolecular, so kann das Herauswandern durch die Wand sogar für kurze Zeit ganz zum Stillstand kommen. Erst das Zusammentreten der Silberhaloïd-Molecüle zu grösseren Komplexen bedingt einen Zerfall der aus zusammenhängenden sehr kleinen Bromsilbermoleculkomplexen bestehenden Wand und dadurch eine weitere Vereinigung von Silbernitrat und Haloïd.

Die Erzeugung magnetischer Ströme durch Licht.

Seitdem die mechanische Wärmetheorie gelehrt hat, dass Licht und mechanische Kraft nur verschiedene Energieformen sind, haben sich viele bemüht, einen Weg ausfindig zu machen, der die Sonnenstrahlen durch künstliche Mittel in mechanische Energie umwandelt, ebenso wie es möglich ist, letztere (durch die Dynamomaschine und elektrische Lampe) in Licht umzuwandeln.

Wenn schon die direkte Umwandlung von Wärme in elektrischen Strom den Forschern die grössten Schwierigkeiten bot, so dass dieses Problem bisher, durch die thermoelektrischen Elemente nur sehr unvollkommen und für die Praxis nur in den seltensten Fällen benutzbar, gelöst worden ist, so scheinen die Schwierigkeiten,

die Sonnenstrahlen nutzbar zu machen, noch viel grösser zu sein, obgleich auch eine Einrichtung, die nur mit sehr geringem Nutzeffekt arbeiten würde, wegen der Billigkeit des Sonnenlichtes, sofort praktisch benutzbar sein würde.

In dieser Richtung sind bisher keine anderen Erfolge vorhanden, als die Bewegung des Flügelrädchens in der luftleeren Glasbirne[1]), dessen Flügel ja auf einer Seite weiss sind und dessen Antrieb die auf die schwarzen Flächen stärker wirkenden Lichtwellen sind.

Bei dem Suchen nach einem anderen Weg zum Ziele wird man vielleicht die Anregungen benutzen können, welche durch Experimente des Forschers Bitwell aus dem Jahre 1889 gegeben werden, welche kürzlich von dem Amerikaner Jos. Hall Hart weiter ausgebaut wurden, und die sich auf die Fähigkeit der Lichtstrahlen, im Eisen Magnetismus zu erzeugen, beziehen.

Nach diesen Untersuchungen enthält ein Stab aus sehr sorgfältig ausgeglühtem weichen Eisen, wenn er in ein magnetisches Feld gebracht wurde und gleich darauf durch Einwirkung eines entgegengesetzt gerichteten weit schwächeren Feldes entmagnetisiert worden ist, so dass keine Spur Magnetismus mehr vorhanden ist, eine besondere Eigenschaft. Diese besteht darin, dass ohne neue Einwirkung elektrischer oder magnetischer Kräfte vorübergehend wieder Magnetismus erzeugt werden kann und zwar unter steter Beibehaltung desjenigen Endes als Nord- bezw. Südpol, welches bei der ersten Magnetisierung diese Polarität hätte. Dieser vorübergehende Magnetismus tritt auf, wenn der Stab in ost-westlicher Richtung liegt und entweder Erschütterungen oder wechselnden magnetischen Strömen unterworfen ist, aber auch, wenn er dem Licht ausgesetzt wird. Aus verschiedenen Anzeichen schliesst Hart, dass die Einwirkung des Lichtes keine direkte, sondern erst eine mechanische ist und diese mechanische Wirkung ebenso wie die Erschütterungen die Erscheinung hervorrufen. Er machte auch die Beobachtung, dass sich dünnere Eisenstäbe für den Versuch besser eignen, als dickere, eine Erklärung des Phänomens ist aber bisher nicht versucht worden. (Zeitschrift f. Mech. u. Optik.)

Eingesandt.

Zur Rollfilm-Cuvette des Herrn Jaffé Posen (siehe Seite 351 des vorigen Jahrbandes) erlaube ich mir ergebenst zu bemerken, dass dieselbe wohl für das Unterbringen des Filmbandes sehr zweckmässig ist, wie steht es jedoch mit der Kontrolle des sich entwickelnden Bildes? Es kann mit derselben doch wohl nur nach Zeit entwickelt werden, wo bleiben dabei die Zeitaufnahmen eines mit Aufnahmen von verschiedener Belichtungsdauer versehenen Films? Wodurch erreicht man ein gutes Bild? Durch die Aufnahme? die Belichtung?“ das Entwickeln? allein! doch wohl kaum; sondern nur durch ein gegenseitiges Abstimmen dieser Faktoren. Die Wahl des Gegenstandes selbst ist abhängig von der persönlichen Auffassung eines jeden, hingegen die weitere Behandlung abhängig von dem Grade der praktischen Erfahrung. Kann eine mechanische Entwicklung zu dieser verhelfen? Können wir bei einer solchen wieder unsere subjektive Auffassung des aufgenommenen Gegenstandes dem Grade der Entwicklung zu Grunde legen? Jede maschinelle Verbesserung auf dem Gebiete der Entwickler, sofern sie die fortwährende Kontrolle der sich entwickelnden Bilder erschwert, scheint mir eine Benachteiligung des subjektiven

[1]) Es ist dies die sogenannte „Lichtmühle“, welche allerdings mehr durch Wärmestrahlen als durch das Licht in Rotation versetzt wird. Red.



Empfindens, welches doch einem Bilde schliesslich den Charakter aufdrückt. Die Bilder-Massenfabrikation, wie sie durch die Benutzung der Films grossgezogen wird, kann doch nicht das Ziel der Photographie sein, soll nun das Entwickeln auch noch schablonenhaft werden?

Auf das Entwickeln der Films eingehend, scheint mir das Durchziehen der Films kleineren Formats (bis 9 × 12; von 10 × 12½ an haben die Eastman-Films eine sehr genaue Durchlöcherung, nach der man den Film in 2 Teile zerlegen kann) durch das genügende Quantum Entwickler das beste zu sein, was es giebt. Benutzt man hierzu die Naundorfer Filmklammern als Handgriff, so braucht man nicht einmal die Finger viel mit der Flüssigkeit in Berührung zu bringen. So einfach die Sache auch ist, es sei mir gestattet, die einzelnen Phasen dieser Entwickelung kurz zu erläutern:

I. Sind nur Momentaufnahmen auf dem Film vorhanden, so wird der Entwickler in bekannter Weise für diese verdünnt.

II. Gemischte Aufnahmen: Der Entwickler wird wie für Zeitaufnahmen gemischt; bei etwa zu befürchtenden Überbelichtungen nimmt man je nach Art des Entwicklers stark verdünnte oder konzentriertere Lösungen mit Bromkali etc.

III. Der Film wird abgerollt, an beiden Enden mit genannten Filmklammern versehen und in einem Eimer Wasser eingetaucht, dann hin- und hergezogen, bis er glatt sich auf- und niederziehen lässt, was selbst bei sehr widerspenstigen Films in ca. 1 Minute erreicht ist.

IV. Man bringt den Film mit einem Ende in die Entwicklerflüssigkeit — die Schale steht zweckmässig auf einem Schemel im Halbdunkel — und zieht ihn langsam unter Schütteln durch dieselbe; der Film adhäsiert sehr rasch am Boden der Schale und lässt sich gleichmässig durch die Flüssigkeit hindurchziehen. Zweckmässig biegt man stets die nach oben steigende Klammer in die Höhe, damit der etwa anhaftende Entwickler nicht streifig an dem Film herunterfliesst. So unwahrscheinlich dieses erscheinen mag, die von der Klammer angesogenen kleinen Entwicklerreste verändern sich rascher als der in der Schale befindliche Entwickler, fliessen sie nur ein kleines Ende den Film hinunter, so geben sie zu Streifenbildung Veranlassung, was man durch Hochbiegen der Klammer vermeidet.

V. Liegen nur Momentaufnahmen vor, so wird man den Film eventuell in einem Stück zu Ende entwickeln können, konstatiert man aber bei der Entwicklung, dass dieses oder jenes Stück in stärkerer Lösung weiter behandelt werden soll, so zerschneidet man den Film, legt die einzelnen Teile in eine Schale voll Wasser (fern von der Lampe) und kann nun jeder Aufnahme ihr Recht werden lassen.

VI. Bei gemischten Aufnahmen zerschneidet man den Film nach Massgabe der beginnenden Entwicklung und behandelt jeden Teil für sich.

Das wäre ganz kurz der Gang einer Entwicklung, welche auch bei Filmaufnahmen zu guten Resultaten führt, soweit man sie durch die der Belichtung angepasste Entwicklung erzielen kann. Apotheker K. Visbeck-Stettin.

Fragen und Antworten.

Lassen sich überbelichtete Negative, welche sehr schwer kopieren und recht flaue Bilder geben, korrigieren, eventuell wie? — Es handelt sich um einige Reiseerinnerungen, die ich gern in besserer Ausführung gehabt hätte.

Um von stark überbelichteten Negativen, welche flau kopieren, brauchbare Kopieen zu erzielen, empfiehlt es sich, ein möglichst hart kopierendes Kopierpapier

z. B. Liesegangs Aristopapier, zu verwenden. Es ist dies die einfachste Methode, um ohne an den Negativen etwas ändern zu müssen, brauchbare Kopieen herzustellen. Will man jedoch die Negative verbessern, so schwächt man sie zunächst vorsichtig mit Blutlaugensalz und Fixiernatron ab, bis die Schatten klarer hervortreten, und verstärkt sie dann nach gründlichem Auswaschen mit Quecksilber-Ammoniak oder Uran.

Red.

Ich möchte Sie freundlichst ersuchen, mir im Briefkasten der »Photographischen Mitteilungen« mitteilen zu wollen, ob der Extra Rapid Aplanat (Busch, Rathenow) sehr lichtstark ist, ob beispielsweise bei trübem Wetter mit demselben Momentaufnahmen gemacht werden können.

Mit dem Extra Rapid Aplanat können auch Momentaufnahmen bei trübem Wetter gemacht werden, vorausgesetzt natürlich, dass ein nicht zu schnellgehender Momentverschluss und zwar am besten ein Verschluss vor der Platte verwendet wird.

Red.

Mit Gegenwärtigem bitte höflichst, mir wenn möglich durch den Briefkasten der »Photographischen Mitteilungen« die Rezepte angeben zu wollen, nach welchen man blaue, rote und grüne Lichtfilter herstellen kann, wie sie von Ives und Wood und neuerdings von Hesekiel zur Herstellung naturfarbiger Photographieen benutzt wurden; ich nehme an, dass dieselben mit einer farbigen Gelatineschicht überzogen sind.

Die Filter für Dreifarbenaufnahmen bestehen meist aus mit gefärbtem Kollodium überzogenen Glasplatten. Die Herstellung derartiger Filter ist jedoch durchaus nicht so einfach, da es nicht möglich ist, bestimmte Rezepte für das gefärbte Kollodium anzugeben, indem einmal gleich starkes Kollodium von sehr verschiedener Dickflüssigkeit ist, und ferner noch die Farbstoffe von sehr verschiedener Färbekraft sind, da sie meist mehr oder weniger Zusätze wie Dextrin, Schwerspath und dergl. enthalten. Die Zusammensetzung der farbigen Kollodien muss also von Fall zu Fall unter Zuhilfenahme des Spektroskops ausprobiert werden. Da dies eine namentlich für den Ungeübten ziemlich umständliche und zeitraubende Arbeit ist, so würden wir Ihnen raten, lieber die käuflichen Filter zu benutzen.

Red.

Ich besitze ein Objektiv für 13 × 18 Plattengrösse und möchte dasselbe für Platten 9 × 12 verwenden. Kann ich dies ohne Nachteil für die Aufnahme thun?

Man kann ein für 13 × 18 Platten bestimmtes Objektiv auch für 9 × 12 Platten verwenden, doch bringt dies den Nachteil mit sich, dass das Objektiv dann einen bedeutend kleineren Winkel umfasst. Ein Objektiv von 18 *cm* Brennweite umfasst z. B. bei 13 × 18 Platte einen Winkel von ca. 60°, bei 9 × 12 Platte dagegen nur einen Winkel von ca. 35°. Bei vielen Aufnahmen kann man sich dadurch helfen, dass man den Apparat in grösserer Entfernung von dem aufzunehmenden Gegenstand aufstellt, doch geht das natürlich nicht bei Aufnahmen in engen Strassen oder im Zimmer, wo man nicht genügend Abstand nehmen kann.

Red.

Wie kommt es, dass man bei dem Bestreben, möglichst dünne und leichte Unterlagen für die Bromsilberschicht für Negative zu gewinnen, nicht versucht, eine solche aus ganz dünnem zähen Glas, wie es zu technischen Zwecken wohl gebraucht wird, herzustellen? Ausser für Rollfilms würden solche Glasfolien wohl überall verwendbar sein, wo jetzt Films verwendet werden, ohne deren Nachteile zu haben. Glimmerplättchen werden wohl wegen des hohen Preises nicht mehr hergestellt?

Ziemlich dünnes, ungefähr 1 *mm* starkes Glas wird schon vielfach für Trockenplatten benutzt, namentlich für das Format 6×9 oder noch für kleinere Platten.

Noch dünneres Glas, also z. B. von der Stärke wie das für mikroskopische Präparate benutzte Deckglas, dürfte schwer praktisch zu handhaben sein. Auch ist derartiges Glas nicht in grösseren Scheiben erhältlich, so dass die Trockenplattenfabriken nicht, wie es jetzt geschieht, grosse Platten präparieren und zu kleinen Platten zerschneiden können. Die Einzelpräparation kleiner Platten würde sich zu teuer stellen. Glimmerplatten sind noch im Handel zu haben; sie haben jedoch mancherlei Übelstände. Ein Hauptfehler der Glimmerplatten ist, dass es häufig vorkommt, dass sich infolge der leichten Spaltbarkeit des Glimmers beim Trocknen die Gelatineschicht mit einem Teil der Glimmerplatte loslöst. Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Litteratur.

Klimschs Jahrbuch 1900. Eine Übersicht über die Fortschritte auf graphischem Gebiete. Verlag von Klimsch & Co., Frankfurt a. M.

Klimschs Jahrbuch, welches uns in seinem ersten Jahrgang vorliegt, ist ein vornehm ausgestattetes Werk, welches neben zahlreichen Illustrationen lesenswerte Artikel aus dem Gebiete der graphischen Technik bringt. Was unsere Leser speciell interessieren wird, sind die Abhandlungen über photomechanische Verfahren, welche neben den vielen sauber gedruckten, photomechanisch hergestellten Illustrationen ein Bild davon geben, welche Bedeutung die Photographie für die graphischen Künste erlangt hat. E. V.

Penrose's Pictorial Annual. The Process Yearbook for 1900. Edited by William Gamble London, Penrose & Co.

Dieses englische Jahrbuch der photomechanischen Verfahren bringt wieder neben einer Anzahl von Originalartikeln zahlreiche Illustrationen, welche zum grössten Teil in Autotypie hergestellt sind. Druck und Ausstattung des Buches können als mustergiltig bezeichnet werden. E. V.

Deutscher Photographen-Kalender für 1901. Herausgegeben von Carl Schwier, Weimar. Verlag der Deutschen Photographen Zeitung, Weimar.

Der Deutsche Photographen-Kalender erscheint bereits im 20. Jahrgang, was wohl der beste Beweis ist, dass sich derselbe grosser Beliebtheit erfreut. Zunächst ist Teil I erschienen, welcher neben Kalendarium und Notizblättern etc. eine Rezeptsammlung, eine grosse Anzahl von Tabellen und andere nützliche Mitteilungen enthält. Teil II, welcher nach dem Erscheinen nachgeliefert wird, wird, wie üblich, Mitteilungen über die photographischen Vereine, ein Verzeichnis der photographischen Geschäfte und Reproduktionsanstalten etc. enthalten. E. V.

Gut Licht. Jahrbuch und Almanach für Photographen und Kunstliebhaber. VI. Jahrgang, für das Jahr 1901. Redigiert von Hermann Schnauss. Verlag des Apollo, Dresden.

Dieses wie immer pünktlich erschienene Jahrbuch bringt neben einem Übersichts- und Notizkalender in den Kapiteln „Annalen der Photographie“ und „Chronik

der Photographie“ einen Bericht über die Fortschritte der Photographie im Jahre 1900. Daran schliessen sich Mitteilungen über Ausstellungen, Preisausschreiben, Kongresse etc.

Das Jahrbuch ist durch Text und Tafelbilder hübsch illustriert. E. V.

The American Annual of Photographie and Photographic Times Almanac for 1901. The Scovill & Adams Co., New-York. Den Vertrieb dieses amerikanischen Jahrbuchs, welches sich in Deutschland viele Freunde erworben hat, hat, wie in früheren Jahren die Firma Dr. A. Hesekiel & Co., Berlin, übernommen.

Das wie immer reich illustrierte Jahrbuch enthält viele lesenswerte Artikel und auf welche wir unsere der englischen Sprache mächtigen Leser aufmerksam machen. Auch der Gummidruck, das Schosskind der modernen Amateur-Photographie, ist in einem Artikel von Henry Wenzel behandelt. Die diesem Artikel beigegebenen drei Reproduktionen ein und desselben Bildes (Afternoon Effect), von denen die eine nach einer Kopie auf glänzendem Papier und die beiden anderen nach Gummidrucken hergestellt wurden, sind sehr lehrreich, indem sie, allerdings unbeabsichtigt, schlagend demonstrieren, dass Gummidrucke nun einmal als Vorlage zur photomechanischen Reproduktion nicht geeignet sind. Selbst der enragierteste Gummidrucker wird zugeben müssen, dass die beiden nach Gummidrucken hergestellten Abbildungen den Vergleich mit der dritten Abbildung absolut nicht aushalten.

E. V.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57c. K. 19537. Lichtpausapparat. — Max Köhler, Sangerhausen, Katharinen-Str. 6. — 2. 5. 1900.

57a. S. 11929. Antriebsvorrichtung für Schlitzverschlüsse. — Jean Guido Siegrist; Vertr.: Fr. Meffert u. Dr. L. Sell, Berlin, Dorotheen-Str. 22. — 18. 11. 98.

„ „ W. 16431. Doppel-Camera mit nur einem Objektiv und hinter diesem angeordnetem Winkelspiegel. — Carl Willnow, Berlin, Grün-Str. 1. — 22. 6. 1900.

57b. M. 16060. Verfahren zur Herstellung photographischer Aufnahmen durch optische Projektion. — Dr. Eduard Mertens, Charlottenburg, Kleist-Str. 7. — 22. 11. 98.

57c. F. 12880. Einrichtung, um photographische Cameras für die Entwicklung der belichteten Platten geeignet zu machen. — Hermann Otto Foersterling, Friedenau b. Berlin, Sponholz-Str. 23/24. — 4. 5. 1900.

„ „ L. 14791. Photographischer Kopierapparat für endloses Papier mit periodischer Weiterschaltung und Belichtung des Papiers in ebenen Kopierrahmen. — A. Lauer, Friedenau b. Berlin, Sponholz-Str. 52/54. — 18. 10. 1900.

57a. E. 6913. Wechselvorrichtung für Filmmagazin-Cameras. — Heinrich Ernemann, Akt.-Ges. für Camera-Fabrikation, Dresden-Striesen, Schandauer-Str. 48. — 29. 3. 1900.

„ „ H. 23989. Wechselkasten für Platten bezw. Platten- und Filmhalter verschiedener Dicke. — Max Hecht, Görlitz. — 3. 5. 1900.

Erteilungen.

57b. 117530. Verfahren zur Herstellung besonders lichtempfindlicher Chromgelatinemischungen. — Plastographische Gesellschaft Pietzner & Co., Wien. — Vom 3. 4. 1900 ab.

57d. 117422. Rastrier-Verfahren. — E. Fuchs, Leipzig, Kohlgarten-Str. 6, und P. W. Möller, Hamburg, Neumarkt 22. — Vom 22. 1. 99 ab.

57a. 117672. Auslösevorrichtung für Magazin-Cameras mit vornüber kippenden Platten. — H. D. Haight, Chicago. Vom 23. 8. 99 ab.



57b. 117 598. Verfahren der Mehrfarbenphotographie auf einer Platte mit Hilfe einer mehrfarbigen Blende. — Dr. W. Giesecke, Leipzig-Plagwitz, Karl Heine-Str. 4. Vom 30. 5. 99 ab.

„ „ 117 673. Verfahren zur Herstellung eines in Pulverform haltbaren photographischen Abschwächers. — Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. Vom 27. 4. 1900 ab.

„ „ 117 765. Photomechanisches Verfahren zur Herstellung von Reliefs. — C. Pietzner, Wien. Vom 12. 1. 99 ab.

57c. 117 599. Selenphotometer zur Messung aktinischen Lichtes. — J. Poliakoff, Moskau. Vom 20. 12. 99 ab.

57a. 117 828. Stellvorrichtung für Doppel-Cameras, deren beide Hälften gegen einander verstellbar sind. — Th. Lantin, Düsseldorf, Schadow-Str. 52. Vom 17. 12. 99 ab.

„ „ 117 959. Magazin-Camera mit nach innen klappender verstellbarer Visierscheibe. — Th. E. Meadowcroft, London. Vom 16. 4. 99 ab.

57b. 117 829. Verfahren zur Herstellung von photographischen Gelatinebildern aus Manganbildern. — Th. Manley, London. Vom 29. 10. 98 ab.

Ausstellungs-Nachrichten.

Der photographische Verein zu Hannover veranstaltet im Mai dieses Jahres in den Räumen des „Kunsthallen- und Gewerbevereins“ am Georgsplatze eine Ausstellung für Fach- und Liebhaber-Photographen, sowie für Fabrikanten und Händler photographischer Artikel. Nähere Auskunft erteilt Herr York Schwarz, Hannover, Eden-Str. 3.

Personal-Nachrichten.

Herr Georg Büxenstein, Mitinhaber der chemigraphischen Anstalt von Georg Büxenstein & Comp.-Berlin ist zum Kommerzienrat ernannt worden.

Herrn A. Fuhrmann, Besitzer des Kaiser-Panoramas, ist für hervorragende Leistungen die Staatsmedaille zuerteilt worden.

Geschäftliche Mitteilungen.

Preisliste über Projektionsobjektive und Kondensor-Linsen mit und ohne Fassung der Rathenower optischen Industrie-Anstalt vorm. Emil Busch A.-G.

Diese Preisliste enthält einen lesenswerten Artikel über die Zusammensetzung und Einstellung von Projektionsapparaten, auf welche wir alle Interessenten aufmerksam machen.

M. Bensemer, Kiel. Handlung photographischer Artikel, Centralstelle für Amateur-Photographie, Nachtrag A zum Haupt-Katalog, I. Teil.

Unsere Bilder.

Sämtliche Aufnahmen von C. G. Schillings, Weierhof-Gürzenich b. Düren (Rheinl.).

Tafelbilder:

1. Ostafrikanische Anstalt mit Schirmakazien (Photogravüre von Georg Büxenstein & Comp., Berlin). — 2. Elen-Antilope. — 3. Straussennest.

Textbilder:

1. Alter mähnenloser Löwe. — 2. Elefantenherde. — 3. C. G. Schillings in seinem Zelte. — 4. Gestreifte Hyäne (Hyaena Schillingsi Matsohi). — 5. Zebra. — 6. Giraffe. — 7. Kolobusaffe. — 8. Lager am Ufer der Heckinsel. — 9. C. G. Schillings auf einem erlegten Nashorn.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



Ober-Ingenieur O. Knoch, Essen. *Hamburger Hafen.*

Über Spiegel-Reflexcameras.

Nachdruck verboten.

Halten wir einmal Nachschau in den photographischen Ausrüstungen unserer Amateure und in den diversen Preislisten unserer vielen Firmen, welche photographische Artikel liefern, so werden wir nur eine ganz geringe Zahl Liebhaberphotographen finden, welche sich Spiegel-Reflexcameras beigelegt haben, und nur wenige Kataloge, welche diese Art Apparate verzeichnet enthalten.

Das modernste ist heute entschieden eine recht leichte Klapp- oder Flachcamera, die sich so klein als nur möglich zusammenlegen lässt und bei der wir, statt der schweren und unbequemen Glasplatten, Films zur Anwendung bringen. — Aber es genügen auch nicht mehr Films für Dunkelzimmerwechslung, der moderne Amateur wird sich wohl beim Ankaufe einer photographischen Ausrüstung mehr zur Anschaffung einer der erwähnten Apparate mit Films für Tageslichtwechslung entschliessen.

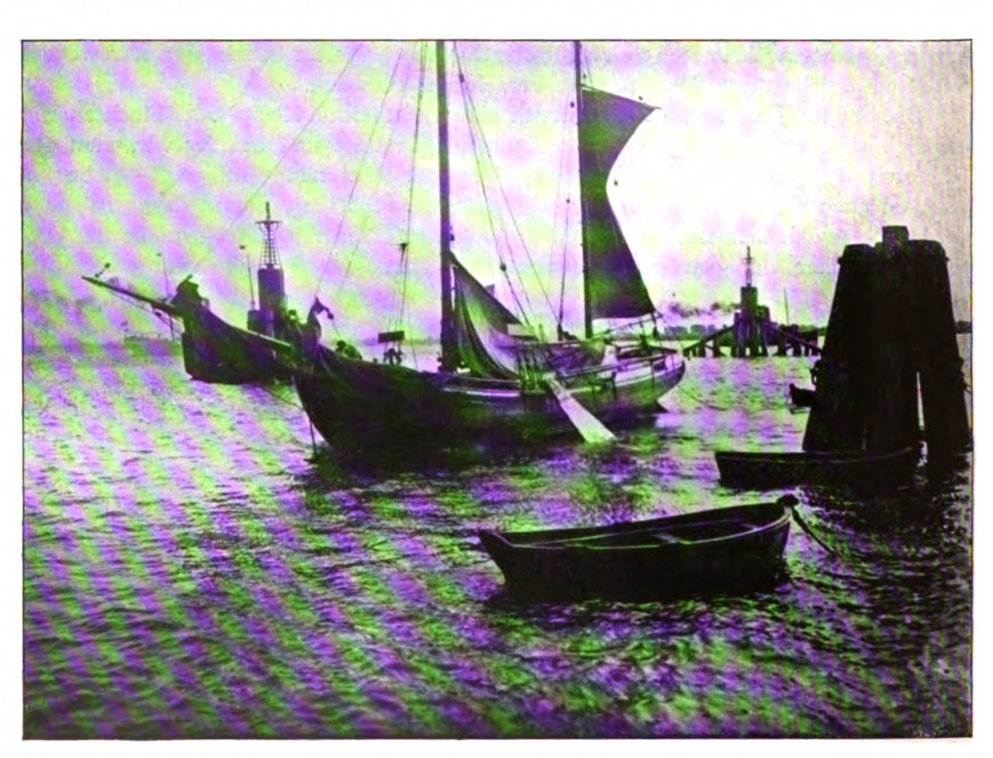
Stellen wir uns einmal die Frage, hat es einen besonderen Vorteil, wenn wir uns zum Beispiel heute auf die Amateurphotographie verlegen und uns ein so modernes, bequemes Apparatchen anschaffen? — Die unparteiische Antwort wird diese Frage verneinen. — Derjenige Anfänger, welcher in der Absicht in die grosse Armee der Amateurphotographen eintritt, nur recht bequem und ohne Anstrengung sowie viele Mühe in Kürze Exquisites zu leisten, daher sich auch scheut, ein etwas unmoderneres Kästchen von grösserem Volumen und Gewicht, als eben „chic“ ist — oder gar einen Reisestativ-Apparat mit herum zu tragen, — der thut besser, dem Titel Amateur-Photograph zu entsagen und sich auf seine Bärenhaut zu legen.

Der Liebhaberphotograph von heute, der über das gewöhnliche Niveau der Leistungen seiner Kollegen hinauskommen will, hat nicht mehr den leichten Stand, wie in früheren Jahren. Die Fortschritte in der Amateurphotographie wachsen nicht nur von Jahr zu Jahr, sondern von Ausstellung zu Ausstellung, und jeder eifrige wahre Freund der Photographie ist bestrebt, nicht nur sein vollstes Können einzusetzen, sondern auch dem Vorbilde der besten Leistungen seiner Klubkollegen nachzufolgen.

Nun wird jeder die Frage aufwerfen, was ist zu thun, um eben Bestes zu erreichen, welcher Apparate sollten wir uns bedienen, um sicher zum Ziele zu gelangen? Diese Frage ist wohl nicht schwer zu beantworten, doch um so schwieriger, der erteilte Rat zu befolgen. — Man sehe bei Anschaffung von Apparaten niemals auf deren elegantes Äussere, die eben modernste Ausstattung bei kleinstem Volumen, sondern man wähle sich einen Apparat, der praktisch ist und mit dem man am leichtesten das erreicht, was man beabsichtigt.

Die kleinvolumigen modernen Klapp- und Flachcameras mit Fadenkreuzsuchern, Schlitzverschlüssen, Tageslichtspulen etc. bieten ja für gewisse Zwecke unschätzbaren Wert, besonders dann, wenn es sich handelt, im Volksgewühle, in fremden stark bevölkerten Gassen etc. möglichst ungesehen schnell Momentaufnahmen herzustellen, wo es sich speciell nur um das Erhalten dieser oder jener Aufnahme handelt, wobei aber unmöglich ist, an den künstlerischen Sinn des Aufzunehmenden besondere Ansprüche zu machen. — In solchen Fällen vermag sich eine moderne Klappcamera äusserst dankbar zu erweisen, und würde ich jederzeit zu einer solchen raten, besonders dann, wenn der Amateur eben keine anderen Leistungen von seinem Apparate fordert.

Wie ganz anders ist es, wenn wir uns mit Studienaufnahmen befassen wollen, die auch in das Bereich der Momentphotographie greifen. Welch' grossen Dienst wird uns in diesem Falle ein Apparat leisten, in dem wir bis zum letzten Momente das aufzunehmende Sujet in der Original-Plattengrösse vor Augen haben, wo wir in der Lage sind, die effektvollsten Stellungen unserer Staffagen im ganzen Plattenformate und in nicht umgekehrter Stellung bis zum geeigneten Falle des Momentverschlusses bei geöffneter Kassette beobachten zu können. — Wir sind in der Lage, noch im

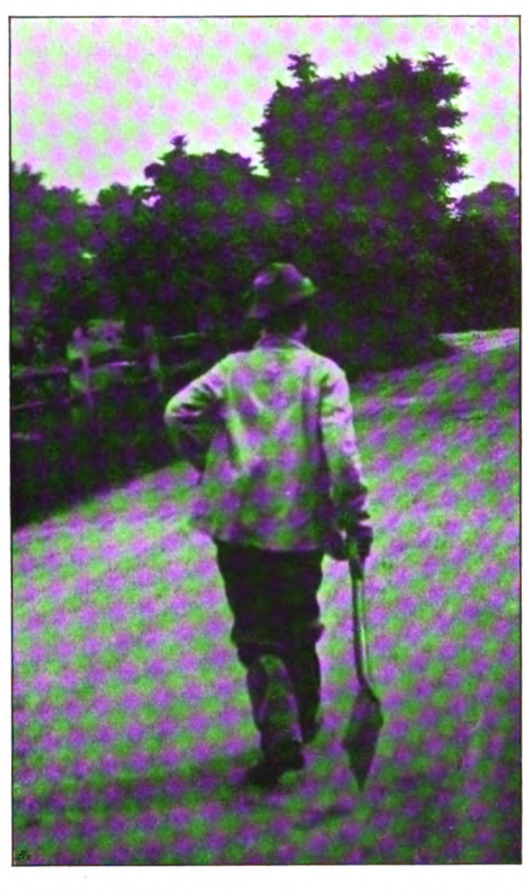


Ober-Ingenieur O. Knoch, Essen. *Am Zick.*

letzten Augenblicke uns trotz geöffnetem Kassettenschieber zu entschliessen, den Schlitzverschluss vor der Platte rascher fallen zu lassen, weil wir zum Beispiel im Sucher bemerken, dass die Bewegung eines im aufzunehmenden Bilde erscheinenden Gegenstandes momentan eine zu schnelle geworden, oder wir können noch vor dem Auslösen des Schlitzverschlusses die Blendung des Objektives nach unserem Belieben regulieren und die Wirkung derselben im Sucher beobachten.

In der That bieten uns so grosse Vorteile nur wenige Cameras der Gegenwart und nach meinen Erfahrungen einzig nur die Spiegel-Reflexapparate.

Von manchen Photographen werden auch sogen. Duplexcameras verwendet, die aus zwei Apparaten mit zwei identischen Objektiven bestehen und wovon eine Camera zur Beobachtung des Bildes in Original-Plattengrösse und die zweite zur Aufnahme dient; diese eignen sich jedoch nicht für Amateure, weshalb ich von einer näheren Beschreibung auch absehe.



Philipp Knoch, Hamburg. *Nach der Arbeit.*

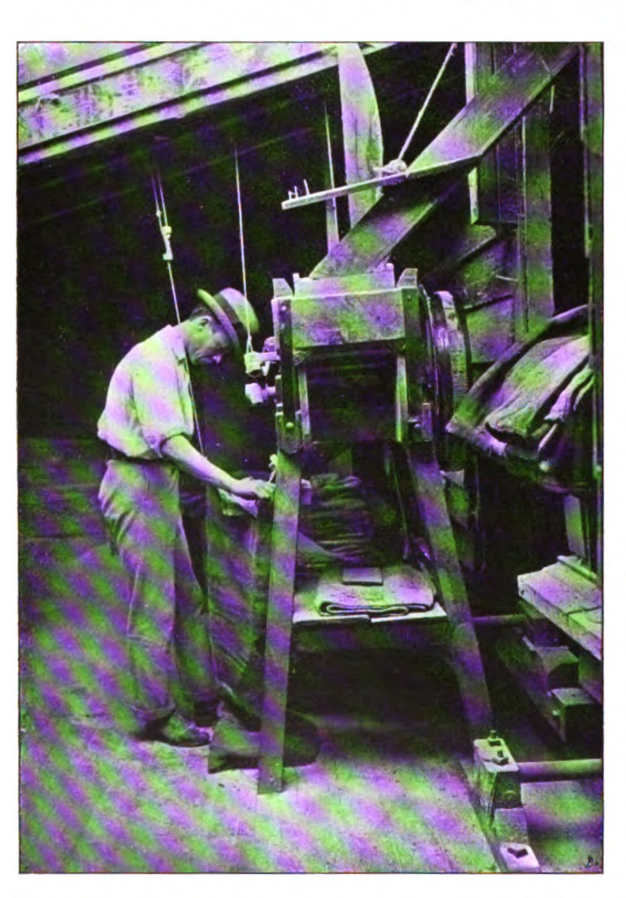
Aber ebenso wie ein Reisestativapparat, eine moderne Klappcamera oder ein kleiner Handapparat nicht allen unsern Anforderungen und Zwecken zu entsprechen vermag, so gilt dies natürlich auch von den Spiegelreflexapparaten. — Ein photographischer Apparat, der im vollsten Sinne des Wortes den Namen „Universalcamera" verdient, der uns also in allen Lagen unseres photographischen Wirkens in vollkommener Weise seine Dienste leistet, existiert, wie wir wissen, bis heute leider noch nicht.

Ich habe die Absicht, nur von der Erlangung künstlerischer Bilder zu sprechen und zu diesem Zwecke auf ein Instrument hinzuweisen, welches die Erlangung künstlerischer Resultate um bedeutendes erleichtert. Damit ist durchaus nicht gesagt, dass es unmöglich sei, mit anderen Apparaten Künstlerisches zu schaffen. Ebensowenig wird ein Amateur ohne künstlerisches Empfinden auch mit einer Spiegelreflexcamera nicht mehr als gewöhnliche Resultate erzielen — Mit Apparaten, wo wir nicht bis zum letzten Momente das Bild in Plattengrösse vor Augen haben können, sondern es verkleinert oder gar umgekehrt oder auch durch den Fadenkreuzsucher beobachten müssen, entstehen selbst für den begabtesten Amateur mitunter Schwierigkeiten, die die Erlangung eines künstlerisch wirkenden Bildes, speciell bei Momentaufnahmen, sehr fraglich machen; wie ganz anders verhält es sich aber, wenn einem solchen Lichtbildner Gelegenheit geboten ist, seine Leistungen durch die richtige Verwendung einer guten verlässlichen Spiegelreflexcamera zu zeigen.

Wir haben schon viele Jahre Gelegenheit, auf dem photographischen Markte Reflexapparate verschiedenster Konstruktion zu diversen Preisen und in mannigfaltigster Ausstattung zu sehen. Auch ich habe jahrelang mit einer Spiegelreflexcamera (12 × 16) viel gearbeitet und damit auch viel Verdruss erlebt, so dass ich mich schliesslich entschloss, den schweren Kasten trotz seiner diversen Vorteile aufzugeben. Es wird gewiss interessieren, wenn ich erzähle, warum ich die Reflexcamera überhaupt aufgab und mich zu einer sogenannten „Universal" bekehrte, aber heute wiederum zum verpönten Reflexapparat zurückgekehrt bin. Ich lege ganz unparteiisch, ohne Rücksicht für eine Firma meine Erfahrungen nieder, und sollten andere Amateure mit der ersten auf dem Markte erschienenen Spiegelreflexcamera mehr Glück als ich damit gehabt haben, so waren sie wahrscheinlich von Fortuna mehr bedacht, oder gerade ich hatte das Malheur sowie manche andere, einen „pockenden" Apparat zu besitzen.

Wenn ich überhaupt Spiegelreflexcameras für Amateure empfehle, so meine ich niemals andere Formate als 9 × 12 oder 12 × 16 ($^1/_2$) inklusive Stereoskop. — Einzig diese Grössen sind berufen, sich in der Amateurwelt Eingang zu verschaffen, vorausgesetzt, dass durch richtige Wahl des Materiales und möglichste Einschränkung des Volumens das Gewicht auf das äusserste reduziert worden ist.

Ich experimentierte mit einer Original-Hesekielschen Spiegelreflexcamera aus Nussbaumholz mit Wechselkassette — dem ersten Modelle dieser Firma — jahrelang herum und erreichte damit mitunter geradezu herrliche Resultate — aber es sollte nicht so bleiben. Bekanntlich hatte dieser Apparat Auslösung des Schlitz-Verschlusses vor der Platte durch den Spiegel mit aus Seide geflochtenem Schnürchen, welches knapp neben einer Spiralfeder über eine Messingrolle lief. — Natürlich benahm sich das Schnürchen bei wechselndem Wetter so ähnlich wie die Darmsaite in den bekannten Wetterhäuschen und versagte nur zu oft seinen Dienst. In einem solchen Falle war mit der guten Camera — die auch die Nähe des Meeres nicht recht vertragen konnte — leider nichts mehr zu machen. Man schritt an die Reparatur der Schnurverbindung, die Sache ging wiederum einige Zeit gut, dann stellte sich plötzlich wieder der alte Zustand ein, zu dem

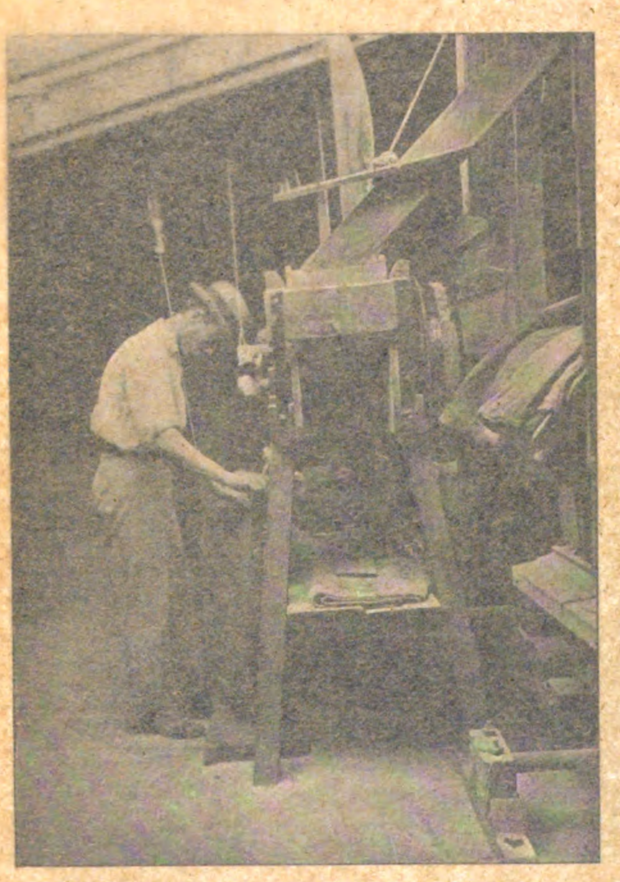


Philipp Knoch, Hamburg. *Der Müller.*

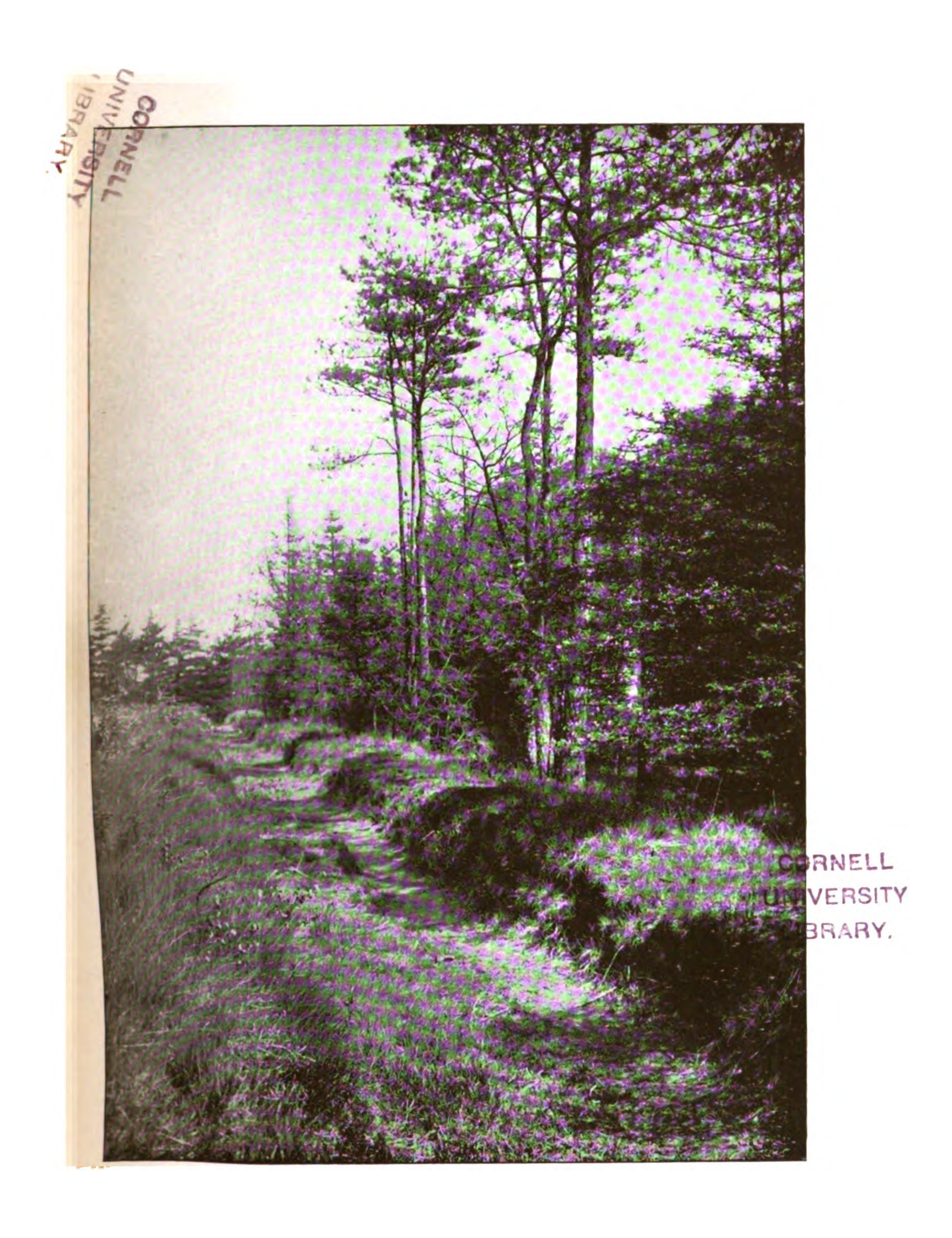
Wir haben schon viele Jahre Gelegenheit, auf dem photographischen Markte Reflexapparate verschiedenster Konstruktion zu diversen Preisen und in mannigfaltigster Ausstattung zu sehen. Auch ich habe jahrelang mit einer Spiegelreflexcamera (12 × 16) viel gearbeitet und damit auch viel Verdruss erlebt, so dass ich mich schliesslich entschloss, den schweren Kasten trotz seiner diversen Vorteile aufzugeben. Es wird gewiss interessieren, wenn ich erzähle, warum ich die Reflexcamera überhaupt aufgab und mich zu einer sogenannten „Universal" bekehrte, aber heute wiederum zum verpönten Reflexapparat zurückgekehrt bin. Ich lege ganz unparteiisch, ohne Rücksicht für eine Firma meine Erfahrungen nieder, und sollten andere Amateure mit der ersten auf dem Markte erschienenen Spiegelreflexcamera mehr Glück als ich damit gehabt haben, so waren sie wahrscheinlich von Fortuna mehr bedacht, oder gerade ich hatte das Malheur sowie manche andere, einen „pockenden" Apparat zu besitzen.

Wenn ich überhaupt Spiegelreflexcameras für Amateure empfehle, so meine ich niemals andere Formate als 9 × 12 oder 12 × 16 (1/2) inklusive Stereoskop. — Einzig diese Grössen sind berufen, sich in der Amateurwelt Eingang zu verschaffen, vorausgesetzt, dass durch richtige Wahl des Materiales und möglichste Einschränkung des Volumens das Gewicht auf das äusserste reduziert worden ist.

Ich experimentierte mit einer Original-Hesekielschen Spiegelreflexcamera aus Nussbaumholz mit Wechselkassette — dem ersten Modelle dieser Firma — jahrelang herum und erreichte damit mitunter geradezu herrliche Resultate — aber es sollte nicht so bleiben. Bekanntlich hatte dieser Apparat Auslösung des Schlitz-Verschlusses vor der Platte durch den Spiegel mit aus Seide geflochtenem Schnürchen, welches knapp neben einer Spiralfeder über eine Messingrolle lief. — Natürlich benahm sich das Schnürchen bei wechselndem Wetter so ähnlich wie die Darmsaite in den bekannten Wetterhäuschen und versagte nur zu oft seinen Dienst. In einem solchen Falle war mit der guten Camera — die auch die Nähe des Meeres nicht recht vertragen konnte — leider nichts mehr zu machen. Man schritt an die Reparatur der Schnurverbindung, die Sache ging wiederum einige Zeit gut, dann stellte sich plötzlich wieder der alte Zustand ein, zu dem



Philipp Knoch, Hamburg. *Der Müller.*



Philipp Knoch,
Hamburg



Philipp Knoch. Hamburg. *Bei der Arbeit.*

sich auch öfters Verwicklung der Spiralfeder mit dem aufgeschürften Seidenschnürchen gesellte. — Das Gewicht der ersten solchen Reflexcamera 12×16 war gerade kein einladendes, die einzelnen Wände des Apparates aus Nussholz waren statt verzinkt nur in Falzen geschraubt, und auch die Lichtklappe des Suchers liess damals vieles zu wünschen übrig, auch war es unbequem, den Spiegel erst jedesmal spannen zu müssen, wenn man das Bild im Sucher beobachten wollte.

Neuerdings ist der Hesekielsche Apparat wesentlich verbessert, und finden wir jetzt im Handel verschiedene recht gute Fabrikate von Spiegelreflexcameras. Als Vorzüge einer guten, brauchbaren Spiegelreflexcamera seien hervorgehoben: kleinstes Volumen, geringes Gewicht (für 12 × 16½ Camera 1950 gr, 3 Doppelkassetten 750 gr), Ausführung in Mahagoni (schwarz oder natur), gezinkter Kasten, Einstellung mittelst doppelten Zahntriebs, entsprechende Auszuglänge des Lederbalges, Schlitzverschluss vor der Platte mit regulierbarer Geschwindigkeit, Hoch- und Querverstellbarkeit des Objektivbrettes, Fortfall von Schnüren jederart, das Bild ist konstant im Sucher mit schräger Lichtklappe zu sehen und fällt der Schlitzverschluss erst dann, wenn der Spiegel mit dem Hebel hochgehoben wird; Erschütterungen sind absolut ausgeschlossen, es ist möglich den Schlitzverschluss auszuschalten und Zeitaufnahmen mit Hilfe der übrigens feststellbaren Spiegelklappe oder des Objektivdeckels zu machen.

So ähnlich sind auch heutzutage die erwähnten anderen Cameras konstruiert und besitzen mitunter auch noch Verstellbarkeit des Verschluss-Schlitzes selbst, was ich bei normaler fixer Schlitzweite und gut regulierbarer Schnelligkeit des Verschlusses nicht als absolute Notwendigkeit erachte.

Einen Übelstand haben fast alle Spiegelreflexcameras, nämlich wir können sie bei Anwendung des Spiegels nur für Queraufnahmen verwenden, (ausgenommen Formate 9×12, wenn quadratisch konstruiert). Es giebt wohl Cameras mit umdrehbarem Visierscheibenteil, aber sie vergrössern das Volumen und auch das Gewicht um bedeutendes, so dass wir lieber auf die Hochaufnahmen verzichten werden. —

Zumeist sind es ja doch nur Queraufnahmen, deren sich der Amateur bedient, und sollten wir wirklich einmal einer Momenthochaufnahme mit dem Spiegel bedürfen, so besehen wir zuerst den Gegenstand im Querformate, drehen die Camera flink um, und falls wir auf der oberen Stirnseite des Apparates eine Dosenlibelle angebracht haben, vermögen wir auch die Hochaufnahme nicht schwer und ohne Verzeichnung zu machen. — Der Verschluss funktioniert in jeder Lage und bildet deshalb kein Hindernis. — Zeitaufnahmen sind selbstverständlich durch Aufschrauben der Camera auf das Stativ hoch oder quer leicht auszuführen.

Nun noch etwas über die oft zur Verwendung gelangenden Wechselkassetten für gewöhnlich zwölf Glasplatten.



Philipp Knoch, Hamburg.

Die Praxis hat gelehrt, vorteilhafter sehr leichte Doppelkassetten, wenn möglich mit Metallschiebern (Hartgummischieber sind ausgeschlossen) zu gebrauchen. Jedenfalls ist es nicht besonders angenehm, die schwere, gefüllte Wechselkassette, um so mehr, wenn sie an der Camera angehängt ist, mit herumzutragen. Man hat bei Doppelkassetten stets freie Hand, eine beliebige Anzahl solcher mitzunehmen, und wenn wir zum Beispiele nur zweier Platten bedürfen, warum sollen wir die gefüllte Wechselkassette mit zwölf Platten mitnehmen oder die unnötigen zur Erleichterung erst in der Dunkelkammer entfernen. — Viele Amateure verzichten deshalb auf Wechselkassetten ob diesen oder jenen Systems und bleiben bei den altbewährten Doppelkassetten. — Unendlichen Wert bieten die modernen, verbesserten Spiegel-Reflex-Cameras besonders bei Aufnahmen bewegter Objekte, wenn wir diese in einer entsprechenden Grösse und im gewünschten Momente auf die Platte bekommen wollen, während dies bei den kleinen Suchern schwierig ausführbar ist und schon einige Übung von Seiten des Amateurs erfordert. Ferner leisten Spiegel-Reflexapparate infolge ihres grossen hellen Suchers kurzsichtigen Amateuren, denen das Arbeiten mit gewöhnlichen Suchern schwer fällt, vorzügliche Dienste; sie bieten überhaupt so viele Vorteile, dass die noch bestehenden geschilderten kleinen Nachteile als verschwindend betrachtet werden können. — Natürlich die gewohnte Eleganz in Form und Dimensionen wie bei den modernen kleinen Klapp- und Flachcameras werden wir in den Spiegel-Reflexapparaten, besonders wenn es sich um das Plattenformat 12×16 handelt — nicht finden, — aber wir wollen ja ein Instrument, welches uns gestattet auf erleichterte Weise unsere entworfenen künstlerischen Ideen zu fixieren, und in einem solchen Falle können wir den praktischen aber schlichten Apparaten schon ihr simples Äussere verzeihen.

Alfred Parzer-Mühlbacher.



Walter Knoch, Hamburg. *Hamburger Hafen.*

Studien über die Natur des latenten Lichtbildes.

Vortrag, gehalten im „Verein zur Förderung der Photographie" am 11. Januar 1901, von Dr. **Lüppo-Cramer.**

Die theoretische Fundamentalfrage der Photographie nach der Natur des latenten Bildes hatte eine lange Reihe von Jahren geschlummert, indem die Subhaloïdtheorie im allgemeinen den sonstigen theoretischen Anschauungen und den Erfahrungen der Praxis genügte. Das Wiederaufleben der „Silberkeim-Theorie" im Jahre 1899 regte verschiedene Forscher wieder zu neuen Versuchen an, welche zu dem Ergebnis führten, dass Eder die verschiedenen Argumente der Silberkeim-Theoretiker widerlegte und die alte Subbromid-Theorie wieder aufs neue stützte[1]).

Es liegt nun allerdings nicht in meiner Absicht, die Silberkeim-Theorie noch einmal zu untersuchen oder auch die Subbromid-Theorie anzugreifen, doch haben mir verschiedene Versuche so deutlich gezeigt, wie wenig viele unserer bisherigen Argumente für und wider die beiden Hypothesen zu sagen haben, dass ich es nicht für unwichtig halte, meine diesbezüglichen Resultate mitzuteilen. In detaillirter Weise erscheint demnächst meine Arbeit über die vorliegende Frage in der „Phot. Corresp.", hier beschränke ich mich darauf, die Versuchsreihen nur kurz anzudeuten.

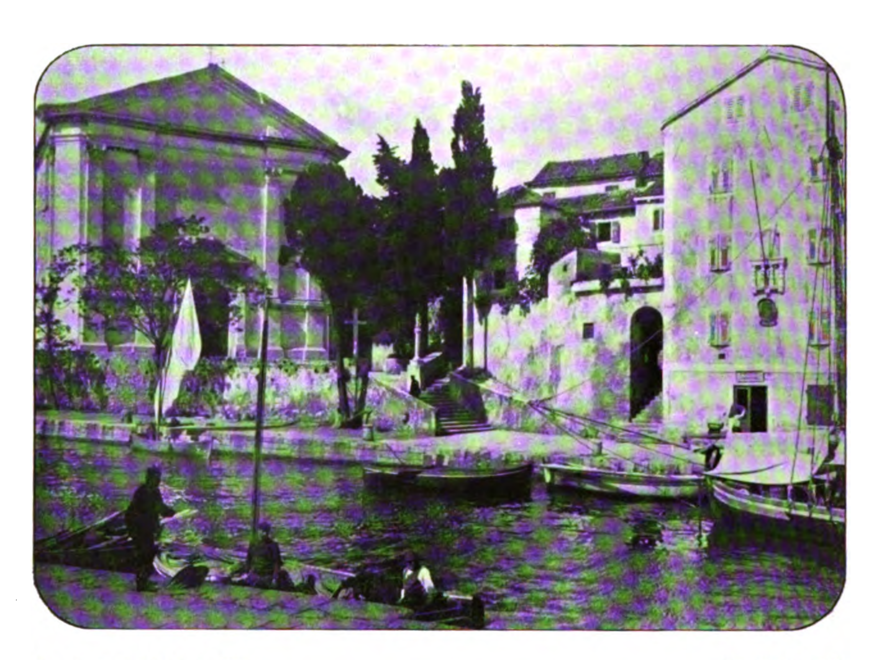
Ich bemühte mich zunächst, eines der Hauptexperimente der Silberkeim-Theoretiker in einer etwas exacteren Form zu wiederholen, indem ich das denkbar feinste metallische Silber durch Reduction einer Lippmann'schen Photochromie-Emulsion herstellte und dieses auf seine Wirksamkeit innerhalb einer Bromsilber-Emulsion beim Entwickeln untersuchte. Es stellte sich hierbei die überraschende Thatsache heraus, dass in Gelatine-Emulsionen ein solcher „Silberkeim" keine Reduktion einleitet, während derselbe in Collodium-Emulsionen eine totale Schwärzung des Bromsilbers im Gefolge hat.

Der Versuch, das „kornlose" Silber durch Bromierung in Subbromid überzuführen, stiess bei Gelatine-Emulsionen auf die Schwierigkeit, dass hierbei keine quantitativen Verhältnisse innegehalten werden können, indem das Brom mit eben so grosser Vorliebe an die Gelatine als an das Silber geht, so dass hierbei höchstens eine partielle Überführung in Bromür erzielt werden konnte. Doch wirkte auch

1) Eders „Jahrbuch f. Phot." für 1900, S. 80.

dieser Zusatz bei Gelatine-Emulsionen in keiner Weise verschleiernd auf das Bromsilber ein. Bei Collodium-Emulsionen konnte der Bromierungsversuch aus dem Grunde nichts entscheiden, weil ein gleichzeitiges Vorhandensein von Metall nach dem ersten Versuche ja auch eine Schwärzung im Gefolge haben musste.

Auch die Zuführung von Brom zum latenten Lichtbilde konnte bei Gelatine-Emulsionen kein sicheres Beweismaterial bieten, indem sich herausstellte, dass selbst sehr verdünntes Bromwasser nach kurzem Baden die Gelatine in einen ganz unlöslichen Körper überführte, so dass schon die Behandlung mit Brom vor der Belichtung das Zustandekommen eines Bildes verhindert; durch äusserst sorgfältiges Auswaschen der mit Brom behandelten Platten war hieran nichts zu ändern, da sich das Brom so fest mit dem Leim verbindet, dass es durch Silber erst nach der Zerstörung der Schicht mit konzentrierter Salpetersäure nachweisbar ist. Bei Collodium-Emulsionen zeigt sich allerdings deutlich, dass ein Brombad bedeutend stärker



Dr. Robert Liebisch, Wien. *Lussingrande.*

nach der Belichtung (d. h. auf das latente Bild) als vor derselben (d. h. auf das Bromsilber selbst) auf die sensible Schicht wirkt, so dass hier thatsächlich mit einigem Recht von der Wirkung des Broms auf das latente Bild gesprochen werden kann. Indessen wirkt auch bei Collodium-Emulsionen das Brom in einiger Concentration (einprozentige Lösung in Wasser) des Bades auch vor der Belichtung so stark, dass das Zustandekommen des Bildes völlig gehindert wird. Zwischen Subbromid- und Silberkeim-Theorie kann der Bromierungsversuch nicht entscheiden, da auch das metallische Silber eines Negatives durch Baden in Bromwasser äusserst leicht in Bromsilber übergeführt wird.

Ein Hauptargument gegen die Silberkeim-Theorie wnrde darin gefunden, dass das latente Bild durch Salpetersäure nicht zerstört wird. Für diese Nichtzerstörbarkeit des latenten Bildes durch Salpetersäure haben sich viele Vertheidiger gefunden. Nun ist aber leicht zu konstatieren, dass die von den betreffenden Experimentatoren



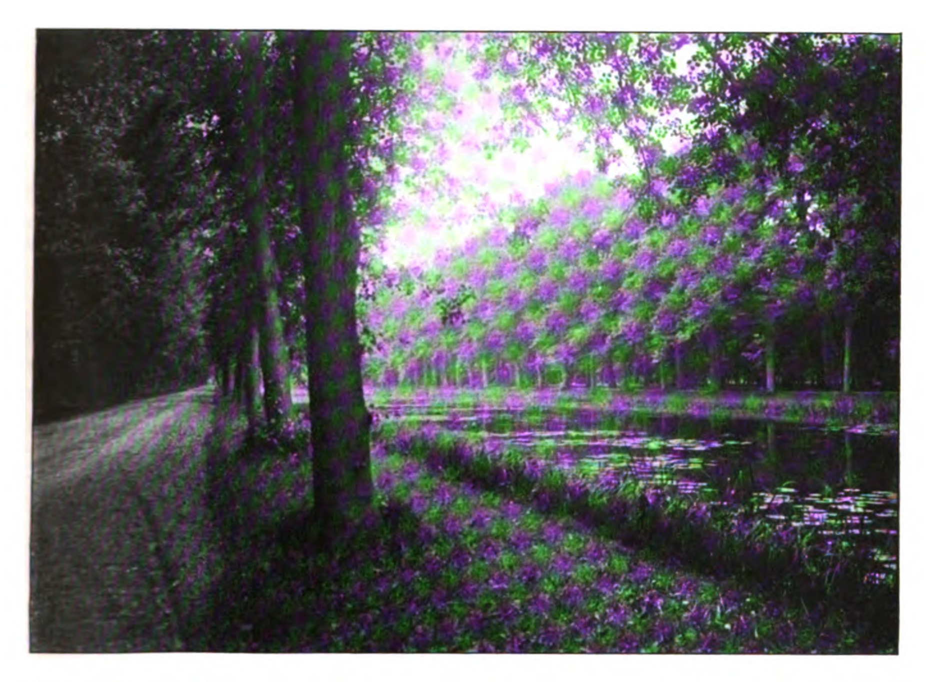
Hamburger Hafen

Walter Knoch,
Hamburg

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

angewandten Säuren alle nicht hinreichend stark waren, um das Silber eines Negatives aufzulösen, und dass bei Anwendung einer konzentrierten Salpetersäure das latente Bild auf Bromsilber-Collodium-Emulsionen thatsächlich zerstört wird. Die Versuche mit Gelatineplatten sind hierbei ganz nichtig, da auch stark verdünnte Salpetersäure, welche metallisches Silber noch lange nicht auflöst, schon mit Leichtigkeit die Gelatineschicht zerstört. Die Versuche von Eder mit gesilberten Bromsalz-Collodiumplatten sind meiner Ansicht nach eben wegen des Silberüberschusses nicht geeignet, die fragliche Reaktion aufzuklären, da hierbei ein Specialfall untersucht wird, dessen Ausgang eigentlich nichts für das latente Bild im engeren Sinne beweisen kann.

Das latente Bild auf Emulsionen ohne Silberüberschuss wird also zweifellos durch Salpetersäure zerstört. Freilich ist mir schon immer nicht recht klar gewesen, weshalb in dem Streit um die beiden Hypothesen diese Salpetersäure-Reaktion eine



Carl Rogge, Cassel. *Mittag.*

so grosse Rolle spielen sollte. Wurde doch schon immer angenommen, dass auch Subbromid mit Salpetersäure reagiere nach der Gleichung:

$$4Ag_2Br + 6HNO_3 = 4AgBr + 4AgNO_3 + N_2O_3 + 3H_2O$$ [1])

und das von Otto Vogel[2]) auf dem Wege über Kupferbromür hergestellte reine Silberbromür entsprach ja ebenfalls dieser Gleichung.

Folgt nun aus den bisherigen Ergebnissen meiner Untersuchungen etwas Positives zu Gunsten der einen oder der andern der von uns bisher berücksichtigten Theorien? Meines Erachtens nicht. Weil in der Collodium-Emulsion das angeführte kornlose Silber bei der Entwicklung eine Reduktion veranlasste, deshalb braucht bei der Belichtung noch kein metallisches Silber zu entstehen, und wenn ich auch gern zugebe, ein von den Gegnern der Silberkeim-Theorie widerlegtes Experiment wieder ge-

1) Eder's „Handbuch d. Phot." 2. Teil, 6. Heft, S. 53.

2) „Phot. Mitt." 1899, S. 334.

rettet zu haben, so möchte ich mich doch dagegen verwahren, die Silberkeim-Theorie damit gestützt zu haben.

Als eine wichtige Stütze der Silberkeim-Theorie ist die Möglichkeit der physikalischen Entwicklung nach dem Fixieren mehrfach herangezogen worden, meiner Ansicht nach ebenfalls nicht ganz mit Recht. Wir haben aus den ältesten Zeiten der Photographie schon Belege dafür, dass sich Dämpfe oder feste Körper in statu nascendi an den belichteten Stellen fester Körper niederschlagen, ohne dass dabei nach unsern wissenschaftlichen Anschauungen chemische Vorgänge während der Belichtung vorauszusetzen sind. So wurde schon 1842 von Moser[1]) eine Theorie des Daguerrotyp-Prozesses gegeben, in der er erklärte, dass der Daguerrotyp-Prozess kein chemischer Prozess sei, sondern dass eine Condensation von Quecksilberdampf analog wie bei den Hauchbildern vor sich gehe, indem er fand, dass sich bei Daguerrotyp-Platten auch bei Anwendung von Wasserdampf ein Bild entwickelte. Auch das interessante, neuerdings auf der Pariser Weltausstellung wieder bewunderte Experiment von Oberst Waterhouse gehört hierher. Waterhouse erhielt durch Exposition einer reinen metallischen Silberplatte und darauf folgende Entwicklung im Quecksilberkasten ein Bild[2]); eine chemische Veränderung des Metalles im Lichte hierbei anzunehmen, widerspricht durchaus unsern Anschauungen.

Wenn wir also weder die Silberkeim-Theorie, noch die Subhaloïd-Theorie acceptieren können, so müssen wir uns zum weiteren Studium der Natur des latenten Lichtbildes zunächst die Frage vorlegen, ob wir denn Gründe haben, eine Reduktion des Bromsilbers irgend welcher Art bei der Belichtung, oder überhaupt eine chemische Veränderung anzunehmen.

Zweifellos haben wir mancherlei Gründe für einen chemischen Vorgang zuzugeben. Dass bei langen Belichtungen einer Bromsilber-Gelatineplatte eine Bromabspaltung erfolgt, ist leicht, sogar schon durch den Geruch, nachzuweisen, wenn man eine Platte einige Stunden in helles Tageslicht legt. Das würde allerdings noch nichts für kurze Belichtungen bedeuten. Dass sich die Solarisations-Erscheinungen mit der Annahme eines bei der Belichtung entstehenden Körpers, der zwischen Metall und Bromid steht, einigermassen verständlich machen lassen, wie Eder andeutet, muss ebenfalls zugegeben werden, doch darf bei der unklaren Vorstellung, die wir über die Vorgänge bei der Solarisation haben, dies kein stark zu berücksichtigendes Argument sein. Dass die Theorie der chemischen Sensibilisatoren eine Bromabsorption, also auch eine Abspaltung während des Belichtungsmomentes voraussetzt, muss anerkannt werden, aber unsere Sensibilisatoren-Theorie könnte ebenfalls unrichtig sein. Bedenken wir, dass der hauptsächlichste chemische Sensibilator das Silbernitrat ist, so müssen wir freilich zugeben, dass eine Absorption von Brom durch Silbernitrat plausibel ist, dürfen aber nicht vergessen, dass wir andrerseits auch ganz verschiedene Empfindlichkeiten bei Collodium-Emulsionen erhalten, wenn wir die Fällung des Bromsilbers bei Silberüberschuss oder bei Bromsalzüberschuss vornehmen und nachher jede Spur überschüssigen löslichen Salzes entfernen. Die physikalischen Modifikationen des Bromsilbers sind so kolossal von einander verschieden, dass mir überhaupt das wichtigste Problem der Photographie nicht die Frage zu sein scheint: „Was bildet sich bei der Belichtung?“ sondern: „Was ist vor der Belichtung in den verschiedenen Fällen der verschiedenen Bromsilberarten auf der Platte vorhanden?“ Meine Versuche mit der Einverleibung molecularen Silbers in die Emulsionen zeigten ja auch, wie verschieden vom chemischen Standpunkte analoge Fälle sich in der Photographie gestalten.

1) Eders „Handbuch d. Phot.“ 2. Teil, 6. Heft, S. 64 und 1. Teil, S. 82.

2) „Phot. Corresp.“ 1900, S. 667.

Wie wollen wir überhaupt, wenn wir einen einfachen chemischen Vorgang bei der Entstehung des latenten Bildes annehmen wollen, die ungeheure Verschiedenheit in der Empfindlichkeit des Bromsilbers erklären? Eder schreibt bei der Besprechung der chemischen Sensibilisatoren[1]): „Der Grund der hohen Empfindlichkeit von Gelatine-Emulsionen scheint allerdings hauptsächlich der Entstehung einer besonders bestimmten Bromsilber-Modifikation zuzuschreiben zu sein." Was bedeutet da noch die Theorie der chemischen Sensibilisatoren? Dass Gelatine Brom absorbiert, ist zweifellos, ob aber beim Belichtungsprozess Brom abgespalten wird, ist durch nichts erwiesen. Wenn wir erwägen, dass zwischen der Lichtempfindlichkeit einer Emulsion für das Lippmann'sche Farbenverfahren und der einer modernen Momentplatte Unterschiede von mindestens 1 : 20 000 bestehen, welche Bedeutung bleibt da unsrer Auffassung von Bromabspaltungen, da der absorbierende Körper, die Gelatine, in beiden Fällen derselbe ist!

Meiner Ansicht nach handelt es sich nicht um einen einfachen Vorgang bei der Entstehung des latenten Lichtbildes, sondern mehrere Prozesse scheinen nebeneinander her zu laufen, und die „Substanz" des latenten Bildes scheint auch bei den verschiedenen photographischen Prozessen variieren zu können.

Wir können nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass der Vorgang ein chemischer ist, dürfen aber ebensowenig eine blosse physikalische Veränderung des Bromsilbers ohne weiteres folgern, da wieder die Eigenschaften des Bildträgers doch eine Art chemischen Einflusses zu haben scheinen.

Vielleicht geben uns weitere experimentelle Studien bald nähere Aufschlüsse an die Hand, die uns zu einer wirklichen Theorie des latenten Lichtbildes führen, da mit den bisher aufgestellten Hypothesen, wie ich nachgewiesen zu haben glaube, nicht viel anzufangen ist.

Kleine Mitteilungen.

„Agfa" - Verstärker.

Der „Agfa"-Verstärker ist eine farblose, geruchlose Füssigkeit, welche bekanntlich ein Doppelsalz von Rhodanquecksilber enthält; dieselbe wird für den Gebrauch im Verhältnis von 1 zu 9 mit Wasser verdünnt. C. H. Bothamley schreibt über diesen Verstärker:

Der unverdünnte Verstärker blieb mehrere Monate hindurch unverändert. Das zu verstärkende Negativ ist vorher sorgfältig zu waschen, so dass alle Spuren von Fixiernatron entfernt sind. Die Verstärkung schreitet allmählich fort und kann infolgedessen leicht überwacht werden. Das Maximum der erreichbaren Verstärkung tritt bei gewöhnlicher Temperatur in 12 bis 15 Minuten ein, worauf das Negativ gut gewaschen werden muss. Eine weitere Behandlung ist nicht erforderlich. Die Verstärkung ist von dunkelbrauner Farbe; dieselbe scheint von sehr beständigem Charakter zu sein. Als die Negative tagelang dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt wurden, nahmen sie leicht an Dichtigkeit zu. —

Die erzielte Verstärkung ist beträchtlicher, als mit Quecksilber-Chlorid und Quecksilber-Bromid[2]), und wenn sie nicht so bedeutend ist, wie bei der Quecksilber-Bromid- und Cyansilber-Verstärkung, so hat doch andererseits der „Agfa"-Verstärker den Vorteil, viel einfacher zu sein bei ausreichender Verstärkung in allen gewöhnlichen Fällen. — Wenn die Negative noch im „Agfa"-Verstärker verbleiben,

1) Eder's „Handbuch d. Phot." 2. Teil, 6. Heft, S. 14.

2) Über Quecksilber-Verstärker siehe auch Seite 15 oben. — Red.

nachdem das Maximum der Verstärkung erreicht ist, so beginnt die Dichtigkeit des Bildes wieder nachzulassen, und dasselbe zeigt bei Betrachtung in der Aufsicht ein gebleichtes Aussehen. Wenn dieser Fall eintritt, so ist es nur nötig, das Negativ gründlich mit Wasser zu waschen und dann mit einem gewöhnlichen Entwickler zu behandeln, worauf man ein stark verstärktes Bild von schwarzer Farbe enthält.

Photographie mit Venuslicht.

Auf den ausserordentlich starken Glanz, durch den der Planet Venus als Morgenstern dem nächtlichen Himmel stundenlang vor Sonnenaufgang einen seltenen Reiz verleiht, ist schon wiederholt hingewiesen worden. Ein findiger Amerikaner hat nun die Gelegenheit wahrgenommen, die Wirkung dieser starken Leuchtkraft des viel besungenen Planeten in eigentümlicher Weise festzulegen. Prof. William Brooks, Vorsteher eines astronomischen Observatoriums in Geneva (im Staate New-York), der sich durch eine grosse Zahl von Kometenentdeckungen bekannt gemacht hat, kam auf den Gedanken, eine photographische Porträtaufnahme lediglich im Venuslichte zu versuchen. Er wählte die dunkelste Stunde der Nacht nach dem Aufgange der Venus aus, schloss sorgfältig alles fremde Licht aus und liess durch den geöffneten Spalt seiner Kuppel nur das Licht der Venus auf seinen Assistenten, Mr. Fosdick, fallen, den er in diesem Planetenlicht photographierte. Die Beleuchtung erwies sich als viel stärker, als vorauszusehen war, und das photographische Bild gelang ausserordentlich scharf und klar. Nach diesem Erfolge will Prof. Brooks seine Versuche auch mit anderen Planeten von geringerem Glanz fortsetzen. (Central-Zeitung für Mechanik u. Optik.)

Repertorium.

Eine Modifikation des Gummidrucks.

Dr. Miller berichtete in einem Vortrag vor der „Photographic Society“ in Philadelphia über ein modifiziertes Gummidruckverfahren, bei welchem der Gummi vor der Belichtung teilweise unlöslich gemacht worden ist, so dass man das mit Pigment-Gummilösung präparierte und getrocknete haltbare Papier jederzeit durch Baden in einer Lösung von doppeltchromsaurem Kali lichtempfindlich machen kann.

Zum Präparieren des Papiers setzt man sich folgende Lösungen an:

Lösung A.:	Wasser	100 *ccm*
	Bestes Gummi arabicum .	35 *g*
	Salycilsäure	0,25 *g*

Das Auflösen des Gummis wird durch Umrühren beschleunigt, doch soll keine Wärme angewendet werden. Diese Lösung hält sich in einer verschlossenen Flasche mehrere Monate und arbeitet stets wie frische Gummilösung. Man kann sie auch für das gewöhnliche Gummidruckverfahren mit Vorteil verwenden, statt jedesmal, wenn Papier präpariert werden soll, frische Lösung herzustellen.

Lösung B.:	Chromalaun.	3 *g*
	Wasser	100 *ccm*

Diese Lösung ist unbegrenzt haltbar. Zur Herstellung der Präparationslösung mischt man:

Lösung A.	10 *ccm*
Lösung B.	1 „
Wasser	1 „
Russ	0,1 *g*

Man verreibt das Gemisch gründlich in einem Mörser und bestreicht damit Papier in der üblichen Weise. Das Papier wird dann vollständig getrocknet, wobei der Chromalaun auf die Gummischicht härtend wirkt, so dass sie in kaltem Wasser fast unlöslich wird. Das so präparierte Papier kann entweder beliebig lange aufbewahrt oder sofort sensibilisiert werden.

Dies geschieht, indem man es einige Minuten in 5prozentiger Kaliumbichromatlösung badet. Wenn das Papier unvollständig getrocknet war, löst sich die Schicht teilweise im Chrombade auf, dies geschieht jedoch niemals, wenn das Papier vollkommen trocken war. Zu beachten ist jedoch, dass die Schicht des nassen Papiers äusserst leicht verletzlich ist, so dass man sich hüten muss, dieselbe mit den Fingern zu berühren.

Nach dem Trocknen kopiert man 5—15 Minuten in direktem Sonnenlicht und wäscht die Kopie dann in kaltem Wasser bis das Kaliumbichromat entfernt ist. Die Gummischicht ist dann meist genügend erweicht, so dass man sie mit einem weichen Kamelhaarpinsel entwickeln kann oder sogar nur durch die Reibung des Wassers, wenn man die Schale schaukelt. Sollte dies jedoch nicht der Fall sein, so muss das Einweichen längere Zeit fortgesetzt oder selbst heisses Wasser angewendet werden, bis die Schicht genügend erweicht ist. Dies hängt alles von der Expositionszeit und der Chromalaunmenge, welche die Gummilösung enthält, ab.

Die in obigem Rezept angegebene Menge ist normal für den angegebenen Farbstoff (Russ. Red.), braucht aber keineswegs das beste Verhältnis für andere Farben zu sein. Man soll stets die geringste Menge Chromalaun anwenden, welche ausreicht, um die Schicht genügend widerstandsfähig gegen das Chrombad zu machen. Wendet man soviel Chromalaun an, dass die Schicht vollständig unlöslich wird, so erhält man Kopieen mit unreinen Weissen, bei der diejenigen Teile der Pigment-Gummilösung, welche in die Poren des Papiers eingedrungen sind, selbst durch Pinseln nicht entfernt werden können.

Für Kopieen in Rötel empfiehlt sich folgende Zusammensetzung der Präparation:

Lösung A.	10 *ccm*
Lösung B.	1 „
Rötel	0,5 *g*

Was das Bestreichen von Papier mit Pigment-Gummilösung anbetrifft, so verfährt man am besten folgendermassen: Man weicht das Papier einige Minuten in Wasser ein, liegt es dann auf eine Glasplatte oder Hartgummiplatte und quetscht es mit einem Gummiquetscher an, worauf man die Oberfläche mit Löschpapier gut ablöscht. Das Papier liegt dann völlig flach und fest, so dass es sich sehr leicht streichen lässt. (British Journ. of Phot.)

Fragen und Antworten.

In der neuesten Nummer der Chemiker-Zeitung ist eine Notiz über »Herstellung besonders lichtempfindlicher Chromgelatinemischung, worin von »bekannter« Chromatgelatinelösung die Rede ist.

Nach der Vorschrift von Namias ist die Relief-Gelatine-Gummimischung nach dem Trocknen mit einer 3prozentigen Kalibichromatlösung zu sensibilisieren. Welche Mischung hat nun die obengenannte Chromatgelatinelösung?

Wir raten Ihnen die Sensibilisierung in der angegebenen Weise nach dem Trocknen der Schicht mit 3prozentiger Kaliumbichromatlösung vorzunehmen. Die



Herstellung einer Gelatinelösung mit Zusatz von Chromsalzen ist für das Relief-Verfahren nicht zu empfehlen, da die ziemlich dicken Gelatineschichten sich beim Trocknen oft zersetzen und dann mangelhafte Resultate geben. Die Notiz in der Chemiker-Zeitung betrifft jedenfalls ein zum Patent angemeldetes Verfahren zur Steigerung der Lichtempfindlichkeit von Chromgelatineschichten durch Zusatz von Silberchromaten. Red.

Welches ist die grösste Blenden-Öffnung des Falkons-Kodaks No. 2?

Wir raten Ihnen diese Frage an die Kodak-Comp. Berlin zu richten. Bei den zahllosen Momentapparaten, welche im Handel sind, ist es uns ganz unmöglich über jeden Apparat genauer orientiert zu sein. Im übrigen hängt die Lichtstärke des Objektivs, welche Sie ja wohl erfahren wollen, nicht allein von der grössten Blendenöffnung, sondern von dem Verhältnis der Öffnung zur Brennweite ab. Red.

Kann man Aufnahmen, die mit einer gewöhnlichen Camera aufgenommen sind, dadurch, dass man 2 völlig gleiche Kopieen neben einander klebt, für ein amerikanisches Stereoskop verwenden?

Man erhält niemals durch Nebeneinanderkleben zweier von demselben Negativ gemachten Kopieen brauchbare Stereoskopbilder. Bei den in der Stereoskopcamera aufgenommenen Bildern sind beide Seiten durchaus nicht identisch und gerade auf dieser Verschiedenheit der beiden Bilder, welche um so grösser ist, je weiter die Achsen der beiden Objektive von einander entfernt sind (die normale Entfernung ist ca. 65 *mm*), beruht der stereoskopische Effekt. Red.

Kann man bei Gasglühlicht Aufnahmen machen und wie lange muss man exponieren?

Man kann bei Gasglühlicht Aufnahmen machen, da dieses Licht ziemlich viel blaue und violette Strahlen enthält. Um einigermassen kurze Expositionen zu erzielen, sind jedoch eine grössere Anzahl Lampen erforderlich, welche wieder den Übelstand mit sich bringen, dass sie viel Hitze entwickeln. Die richtige Expositionszeit kann nur durch eine Probeaufnahme bestimmt werden. Bestimmte Angaben zu machen ist uns nicht möglich, da die Helligkeit der Gasglühlampen eine sehr verschiedene ist und uns auch die näheren Umstände, unter denen Sie arbeiten wollen (Objektiv, aufzunehmender Gegenstand etc.) nicht bekannt sind. Red.

Wie bereitet man sich einen guten, haltbaren Klebestoff [ausser Kleister] zum Aufkleben der Photographieen?

Guter frisch zubereiteter Kleister ist zweifellos das beste Klebemittel für Photographieen. Wenn Ihnen das Kleisterkochen zu umständlich ist, so können Sie auch folgende von Valenta empfohlene Dextrinlösung, welche längere Zeit haltbar ist, verwenden: 60—90 *g* Dextrin, 120 *ccm* Wasser, 15 *g* Zucker, 4 *g* Alaun, 6 *ccm* Karbolsäure (1 : 100). Red.

Wie werden die Faksimiles, wie auf den Dührkoopschen und den A. Hertwigschen Bildern, hergestellt?

Die Faksimiles auf den Bildern von Dührkoop und Frau W. Hertwig sind auf den fertigen Kopieen mit Farbe eingezeichnet. Red.

Wieviel Bogen Celloidinpapier mit 1 g Gold getont werden können (Goldbad mit getrennter Fixage nach Kurz), damit man sicher ist, das Bad nicht zuweit auszunutzen. Bei diesem Bade hat man mit 1 g Gold etwa 90 ccm Lösung.

Der Verbrauch an Gold ist bei den verschiedenen Papierfabrikaten nicht immer der gleiche. Man kann mit 1 *g* Chlorgold ca. 8 Bogen Celliodinpapier tonen. Bei getrenntem Ton- und Fixierbad ist die Gefahr die Tonbäder zu stark auszunutzen

nicht so gross als bei Tonfixierbädern. Letztere tonen bekanntlich auch nachdem das darin enthaltene Gold verbraucht ist, während bei gewöhnlichen Tonbädern sich die Erschöpfung des Goldgehalts durch sehr langsames Tonen oder völliges Aufhören der Tonung bemerkbar macht. Red.

Bei Entwicklung von Isolar-Platten im Standentwickler (Glycin) färbt sich derselbe mit der Zeit ganz dunkelbraun-rot. Wird nun durch die Auflösung der Farbenschicht der Standentwickeler in seiner Haltbarkeit irgendwie beeinflusst, bez. übt die Farblösung überhaupt einen schädlichen Einfluss auf den Entwickler aus?

Durch den Übergang des Farbstoffs, sobald derselbe gerade keine Niederschläge in der Lösung erzeugt, wird der Entwickler in keiner Weise beeinflusst. Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Litteratur.

Erste Anleitung zum Photographieren. Von Joh. Gaedicke. Verlag des Photographischen Wochenblattes, Berlin.

Diese kurze Anleitung hat den Zweck, den Anfänger mit den Grundzügen der Photographie vertraut zu machen. In Abteilung I werden die Apparate, Objektive, Einrichtung der Dunkelkammer etc. kurz besprochen, ferner der Arbeitsgang beim Aufnehmen mit Bromsilbergelatineplatten und Films. Abteilung II behandelt die Positivverfahren und zwar in erster Linie das Kopieren auf Celloidinpapier. Kurz erwähnt sind auch das Chlor- und Bromsilbergelatinepapier, der Eisenblau- und Platinprozess, sowie der Pigment- und Gummidruck.

Stellung und Beleuchtung in der Landschaftsphotographie. Von Dr. Franz Stolze. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S.

Ein reich ausgestattetes Werk, welches wir Landschaftsphotographen empfehlen können. Wir erwähnen besonders folgende Kapitel: „Von dem Einfluss des Lichts auf Landschafts- und Architektur-Aufnahmen; Einfluss der Wolken; Wahl des Vordergrundes; Wahl des Standpunktes je nach dem Charakter der Landschaft; Von der Staffage; Vom Gleichgewicht des Bildes und den Fluchtlinien; Vom Bildwinkel; Von der Luftperspektive und den scheinbaren Dimensionen der Ferne im Bilde. Die vielen Illustrationen tragen wesentlich zum Verständnis des Textes bei. V.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57a. L. 14570. Rouleau-Verschluss mit durch Schnurzug veränderlicher Schlitzweite. — R. Lechner (Wilhelm Müller), Wien; Vertr.: August Rohrbach, Max Meyer und Wilhelm Bindewald, Erfurt. — 7. 8. 1900.

„ „ G. 13916. Buchcamera mit seitlich angeordnetem Plattenmagazin und Vorrichtung, um die Platten in die Bildebene zu schwingen. — C. P. Goerz, Friedenau-Berlin, Rheinstr. 45/46. — 27. 10. 99.

„ „ P. 11190. Flach-Camera mit zwei gegen die Mittelachse des Apparates zusammenklappbaren Teilen, an deren einen das Plattenmagazin angelenkt ist. — Jean Antoine Pautasso, Genf; Vertr.: Carl Pieper, Heinrich Springmann und Th. Stort, Berlin, Hindersinstr. 3. — 29. 12. 99.



57a. Z. 2957. Filmschalt- und Verschlussspannvorrichtung. — Carl Zeiss, Jena. — 12. 3. 1900.

57d. Sch. 15 545. Verfahren zur Aufhellung der Lichter des Bildes in Rasternegativen. — J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig, Brüderstrasse. 26/28. — 13. 1. 1900.

57a. L. 14 306. Dosenlibelle für photographische Cameras. — Dr. Otto Lischke, Kötzschenbroda b. Dresden. — 12. 5. 1900.

57b. H. 22 934. Verfahren zur Herstellung von Woodburydrucken. — Heimsoeth & Co., Köln a. Rh., Hansaring 104. — 17. 10. 99.

57c. S. 13 892. Photographische Vignette aus oberflächlich nicht aktinisch gefärbtem Glase und dergl. — Walter Sauer, Barmen, Berlinerstr. 141. — 17. 7. 1900.

„ „ Q. 382. Durch den Objektivverschluss selbstthätig bewirkte Blitzpulverzündnng. — Dr. Erwin Quedenfeldt, Griesheim a. M., Kaiserstrasse 34. — 6. 7. 99.

57a. K. 20 251. Kinematographischer Apparat mit seitlich verschiebbarer Bildplatte. — Leonard Ulrich Kamm, London; Vertr.: E. W. Hopkins, Berlin, An der Stadtbahn 24. — 22. 10. 1900.

„ „ L. 14 553. Photographische Camera, in der die Platten auf Scheiben angeordnet sind, die sich um eine der Objektivachse parallele Achse drehen. — Lyding & Reinhard, Osterode a. H. — 31. 7. 1900.

57c. H. 24 764. Kopierrahmen mit mehrteiligem Pressdeckel. — H. Higgins, Chorltoncum-Hardy b. Manchester; Vertr.: A. Gerson und G. Sachse, Berlin, Friedrichstr. 10. — 20. 10. 1900.

57a. L. 13 912. Objektivbrett, welches eine Hoch- oder Quer-Verschiebung des Objektivs bis an die Balgenwand ermöglicht. — Dr. Otto Lischke, Kötzschenbroda b. Dresden, Meissnerstr. 33. — 16. 1. 1900.

„ „ L. 14 524. Kassette zum Auswechseln der Platten durch die Belichtungsöffnung hindurch. — Dr. Otto Lischke, Kötzschenbroda b. Dresden. — 21. 7. 1900.

„ „ M. 16 058. Multiplikatorkassette für Farbenphotographie mit vor den Platten angeordneten Lichtfiltern. — A. Hofmann, Köln a. Rh., Altenbergerstr. 9. — 22. 11. 98.

Druckfehler-Berichtigung.

In der Mitteilung „Eine neue Glühlampe“ auf Seite 45 vorigen Heftes muss es Zeile 8 von unten heissen: „ . . . sondern aus einem Osmiumfaden besteht, welcher mit seltenen Erden umkleidet ist und durch den elektrischen Strom in helle Weissglut versetzt wird.“

Wie wir hören, sollen zunächst Lampen, deren Faden aus Osmium allein, einem Metall, welches bekanntlich selbst im Knallgasgebläse nicht schmelzbar ist, besteht, hergestellt werden.

Seite 52 Zeile 7 von unten lies: „Landschaft“ statt Anstalt.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. Landschaftsstudie von Philipp Knoch, Hamburg.
2. „Hamburger Hafen“, Aufnahme von Walter Knoch, Hamburg.

Textbilder:

1. „Hamburger Hafen“ } Aufnahmen von Oberingenieur O. Knoch, Essen.
2. „Am Zick“ }
3. „Nach der Arbeit“ } Aufnahmen von Philipp Knoch, Hamburg.
4. „Der Müller“ }
5. „Bei der Arbeit“ }
6. „Porträtstudie“ }
7. „Hamburger Hafen“, Aufnahme von Walter Knoch, Hamburg.
8. „Lussingrande“, Aufnahme von Dr. Robert Liebisch, Wien.
9. „Mittag“, Aufnahme von Carl Rogge, Cassel.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.

[illegible] Verschlussspannvorrichtung. — Carl Zeiss, [illegible]

[illegible] zum Aufhängen der Lichter [illegible] Bildes [illegible] — [illegible] & Giesecke, Leipzig, Breiterstrasse 29.

[illegible] photographische Cameras. — Dr. Otto Lischke, [illegible] Dresden. [illegible] 12. 5. 1900.

[illegible] Woodbury [illegible] — Heinsdorf [illegible] 17. 10. 99.

[illegible] Vignette aus oberflächlich [illegible] — [illegible] Sauer, Barmen, [illegible] 17. 7. [illegible]

[illegible] Objektivverschluss selbstthätig bewirkte [illegible] — [illegible] Griesheim a. M., Kaiserstrasse [illegible]

[illegible] optischer Apparat mit seitlich [illegible] — [illegible] London; Vertr.: E. W. Hopkins, Berlin. [illegible] 10. 1900.

[illegible] Camera, in der die Platten auf Schlitten [illegible] die [illegible] der Objektivachse parallele Achse [illegible] — [illegible] Osterode a. H. [illegible] 31. 7. 1900.

[illegible] mit mehrteiligem Pressdeckel. — [illegible] H. H. [illegible] Manchester; Vertr.: A. Gerson und G. Sachse, [illegible] 10. 1900.

[illegible] welches eine Hoch- oder Quer-Verschiebung [illegible] ermöglicht. — Dr. Otto Lischke, [illegible] 33. [illegible] 16. 11. 1900.

[illegible] Auswechseln der Platten durch die [illegible] — Otto Lischke, Kötzschenbroda [illegible]

[illegible] Kassette für Farbenphotographie mit vor [illegible] — A. Hofmann, Köln a. Rh., [illegible]

Druckfehler-Berichtigung.

In der Mitteilung „[illegible] Glühlampe" auf Seite 45 [illegible] Heft [illegible] Zeile 8 von unten heissen [illegible] sondern aus einem [illegible] mit seltenen Erden [illegible] ist, [illegible] elektrischen Strom in [illegible] versetzt wird."

Wie wir hören, sollen [illegible] Lampen, deren Faden aus Osmium [illegible] Metall, welches bekanntlich selbst im Knallgasgebläse nicht schmelzbar ist, hergestellt werden.

Seite 52 Zeile 7 von unten lies: „[illegible]" statt [illegible].

Unsere Bilder.

[illegible]:

1. „Landschaft [illegible]" von Philipp Knoch, Hamburg;
2. „[illegible] Hafen", Aufnahme von Walter Knoch, Hamburg.

[illegible]:

1. „[illegible] Hafen" — 2. „Am Zaun" — Aufnahmen von Oberingenieur O. Kn[illegible]
3. „[illegible] der Arbeit" — 4. „[illegible]" — 5. „[illegible]" — 6. „Po[illegible]" — Aufnahmen von Philipp Knoch, H[illegible]
7. „[illegible] Hafen", Aufnahme von Walter Knoch, Hamburg.
8. „[illegible]", Aufnahme von Dr. Robert Liebisch, Wien.
9. „[illegible]", Aufnahme von Carl Rogge, Cassel.

[illegible] Dr. E. [illegible]
[illegible] Druck von Gebr. Unger [illegible]



Nicolas de Bobir, Kiew phot.

Georg Büxenstein & Comp. Berlin, hel.



Nicolas de Bobir, Kiew. *Des Frühlings Anfang.*

Mitteilungen aus unserem Versuchslaboratorium.

Zur Quecksilberverstärkung.

Von **Dr. E. Vogel.**

Beim Verstärken von Gelatinenegativen mit Quecksilberchlorid und darauffolgender Schwärzung mit schwefligsaurem Natron kommt es zuweilen vor, dass man nicht genügende Deckung bekommt, entweder, weil das Negativ an sich zu dünn war, oder aber dadurch, dass man die Sulfitlösung zu lange einwirken liess, was bekanntlich ein Zurückgehen der Verstärkung bewirkt.

Während mit Quecksilberchlorid verstärkte und mit Ammoniak geschwärzte Negative bei wiederholter Quecksilberverstärkung nicht an Deckkraft gewinnen, wenigstens dann nicht, wenn bei der ersten Quecksilberverstärkung die Sublimatlösung bis zum völligen Weisswerden des Negativs, also bis zur vollständigen Umsetzung des metallischen Silbers in Chlorsilber und Quecksilberchlorür, gewirkt hatte, ist bei mit Sulfit geschwärzten Negativen das Gegenteil der Fall. Man kann dieselben, selbstverständlich nach gutem Auswässern, jederzeit nochmals in Quecksilberlösung bleichen und dann mit Ammoniak schwärzen und erhält so eine wesentlich kräftigere Deckung als bei der ersten Verstärkung.

Diese an sich auffallende Thatsache erklärt sich in einfachster Weise. *Ein mit Quecksilberchloridlösung bis zur völligen Bleichung behandeltes Gelatinenegativ* besteht aus Chlorsilber und Quecksilberchlorür. Letzteres

wird bei der Behandlung mit der Sulfitlösung zu metallischem Quecksilber reduziert, während sich das Chlorsilber bei genügend langer Einwirkung der Sulfitlösung in letzterer auflöst.[1]) Das Bild besteht also nach dem Schwärzen ausschliesslich aus fein verteiltem und daher schwarz erscheinendem metallischen Quecksilber.[2]) Letzteres giebt bei der Behandlung mit Quecksilberchlorid wieder weisses Quecksilberchlorür, welches sich in bekannter Weise durch Ammoniak unter Bildung von Quecksilberammoniumchlorür schwärzt. —

Man kann aber auch das bereits einmal mit Quecksilber gebleichte und mit Natriumsulfit geschwärzte Negativ nach wiederholter Behandlung mit



Nicolas de Bobir, Kiew. *Auf dem Ackerfeld.*

Quecksilberchlorid mit Sulfitlösung schwärzen und diesen Vorgang beliebig oft wiederholen. Es findet hier eine weitere Anlagerung von Quecksilber statt, indem sich an Stelle von je 1 Molekül metallischen Quecksilbers 2 Moleküle Quecksilberchlorür in der Negativschicht niederschlagen, welche

1) Eine Lösung von schwefligsaurem Natron löst leicht ziemlich beträchtliche Mengen Chlorsilber. Man kann in der zum Schwärzen eines mit Quecksilberchlorid gebleichten Negativs benutzten Lösung durch Zusatz von Salzsäure sehr leicht nachweisen, dass die Lösung Silber enthält. Das Zurückgehen der Dichtigkeit des Negativs bei längerer Einwirkung der Sulfitlösung ist jedenfalls auf diese Auflösung des Chlorsilbers zurückzuführen.

2) Vorausgesetzt natürlich, dass das Negativ bis zur völligen Weissfärbung mit Quecksilberchloridlösung behandelt wurde. Bei kürzerer Einwirkung der Quecksilberlösung besteht das Bild aus einem Gemisch von metallischem Silber und metallischem Quecksilber.

beim Behandeln mit Sulfitlösung zu Quecksilber reduziert werden.[1]) Doch erhält man so wesentlich geringere Deckung, als wenn man die Schwärzung mit Ammoniak vornimmt.

Über das Färben von Diapositiven und Bromsilberbildern.

(Fortsetzung von Seite 35.)

Die aus der letzt angegebenen Vorschrift mit Citronensäure resultierende Lösung besitzt, frisch angesetzt, eine gelbe Farbe. Die Bromsilberpapierkopieen erhalten hierin bei kürzerer Tondauer mehr stahlblaue, schwarzblaue



Nicolas de Bobir, Kiew. *Der vergessene Landweg.*

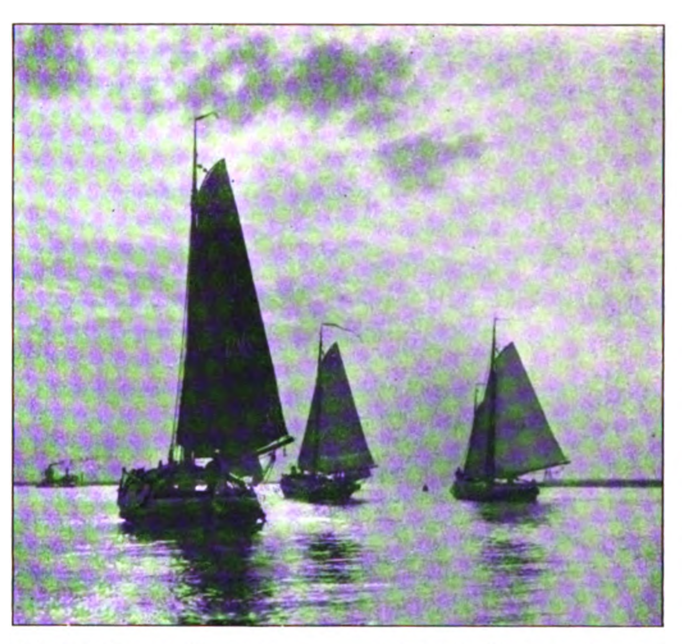
oder graublaue Nuancen, je nach dem Charakter der Kopieen. Mit Bildern von reinen Weissen und tiefen Schwärzen erreicht man die besten Färbungen.

Bei dem Blautonungsprozess ist in Rücksicht zu ziehen, dass derselbe die Dichtigkeit des Bildes nicht erhöht, denn einerseits wird ein Teil des grauen Silbers, aus welchem das Bild besteht, durch das in der Lösung vorhandene rote Blutlaugensalz in weisses Ferrocyansilber umgewandelt, anderseits schlägt sich auf dem Silberbilde Berliner Blau nieder.

Bei Gebrauch der matten (glatten) Bromsilberpapiere, wie z. B. »Eastmans Platino Matt«, Stolzes glattes »Bromsilberpapier F« etc. erzielt man in dem

---

1) In der zum Schwärzen benutzten Sulfitlösung lässt sich, im Gegensatz zu der beim erstmaligen Verstärken benutzten Lösung, kein Silber mehr nachweisen, was ein Beweis dafür ist, dass das Bild ausschliesslich aus Quecksilberchlorür bestand.



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. Ausfahrt der Fischer in Ymuiden.

obigen Blaubade unter Innehaltung der eingangs gegebenen Vorsichtsmassregeln sogar Kopieen mit völlig reinen Weissen, während auf den Papiersorten von rauher oder schwach glänzender Oberfläche (z. B. Eastmans Qualität A) der Untergrund auch nach längerem Wässern der Kopieen gewöhnlich einen gelben oder bläulichen Stich behält.

Bei der Blautonung sowohl von Diapositiven als von Bromsilberpapierkopieen tritt häufig ein sehr störender Fehler auf, auf den Bildern erscheinen während des Tonens oder auch beim nachfolgenden Wässern gelbe Flecken. Auch bei Verwendung von Porzellanschalen und destilliertem Wasser beim Tonen und Wässern kamen diese Flecken zum Vorschein. Ich habe diesen Übelstand vermieden, indem ich die Platten resp. Papierbilder nach dem Vorwässern zunächst ca. 5 Minuten lang in eine 2prozentige Lösung von Oxalsäure legte, nachher kurz mit Wasser abspülte und dann erst in das Blaubad brachte.

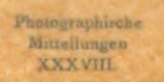
Viel einfacher gestaltet sich die Urantonung; dieselbe giebt uns auf Bromsilberpapierkopieen angenehme braune Töne. Zu empfehlen ist hier folgende Zusammensetzung des Bades:

1prozentige Lösung von Urannitrat	. . . . . .	100 *ccm*
1 » » » rotem Blutlaugensalz	. .	100 »
5 » » » Citronensäure	. . . . .	15 »

Diese Lösung verdünne man mit dem gleichen bis doppelten Volumen Wasser. Die Kopien sind vorher zu wässern.

Für den Uran-Tonungsprozess ist zu beachten, dass die Dichtigkeit der Bilder eine wesentliche Verstärkung erfährt. Etwas flaue Bromsilberbilder erhalten im Uranbade ein bedeutend besseres Aussehen. Auch hier geben die matten glatten Bromsilberpapiere die schönsten Resultate; die Weissen werden durch nachfolgendes Wässern vollkommen rein erhalten. Auf den letzt genannten Papieren erzielt man vorzugsweise sepiabraune Färbungen, auf den glänzenden Papiersorten mehr rotbraune Nuancen.

Sowohl auf den Papierkopieen als Glasdiapositiven zeigen sich bei der Urantonung oder später beim Wässern ebenfalls häufig Flecken und zwar



Nach dem Regen

Nicolas de Bobir,
Kiew



Joh. F. J. Hagaars, Bloemendaal. *Ausfahrt der Fischer in Ymuiden.*

obigen Blaubade unter Innehaltung der eingangs gegebenen Vorsichtsmassregeln sogar Kopieen mit völlig reinen Weissen, während auf den Papiersorten von rauher oder schwach glänzender Oberfläche (z. B. Eastmans Qualität A) der Untergrund auch nach längerem Wässern der Kopieen gewöhnlich einen gelben oder bläulichen Stich behält.

Bei der Blautonung sowohl von Diapositiven als von Bromsilberpapierkopieen tritt häufig ein sehr störender Fehler auf, auf den Bildern erscheinen während des Tonens oder auch beim nachfolgenden Wässern gelbe Flecken. Auch bei Verwendung von Porzellanschalen und destilliertem Wasser beim Tonen und Wässern kamen diese Flecken zum Vorschein. Ich habe diesen Übelstand vermieden, indem ich die Platten resp. Papierbilder nach dem Vorwässern zunächst ca. 5 Minuten lang in eine 2prozentige Lösung von Oxalsäure legte, nachher kurz mit Wasser abspülte und dann erst in das Blaubad brachte.

Viel einfacher gestaltet sich die Urantonung; dieselbe giebt uns auf Bromsilberpapierkopieen angenehme braune Töne. Zu empfehlen ist hier folgende Zusammensetzung des Bades:

1prozentige Lösung von Urannitrat	100 *ccm*
1 » » » rotem Blutlaugensalz . .	100 »
5 » » » Citronensäure	15 »

Diese Lösung verdünne man mit dem gleichen bis doppelten Volumen Wasser. Die Kopien sind vorher zu wässern.

Für den Uran-Tonungsprozess ist zu beachten, dass die Dichtigkeit der Bilder eine wesentliche Verstärkung erfährt. Etwas flaue Bromsilberbilder erhalten im Uranbade ein bedeutend besseres Aussehen. Auch hier geben die matten glatten Bromsilberpapiere die schönsten Resultate; die Weissen werden durch nachfolgendes Wässern vollkommen rein erhalten. Auf den letzt genannten Papieren erzielt man vorzugsweise sepiabraune Färbungen, auf den glänzenden Papiersorten mehr rotbraune Nuancen.

Sowohl auf den Papierkopieen als Glasdiapositiven zeigen sich bei der Urantonung oder später beim Wässern ebenfalls häufig Flecken und zwa



Nach dem Regen

Nicolas de Bobir,
Kiew

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

von heller bläulicher Farbe; ich habe solche nicht erhalten, wenn ich das oben genannte Vorbad mit Oxalsäure anwendete.

Eine Röteltonung lässt sich mit dem Uranbade auf den Bromsilberpapierkopieen nicht erzielen, auch auf Diapositivplatten erhält man bei längerer Tondauer eine Färbung, welche mehr an ein Rotbraun erinnert. Dagegen lassen sich mit dem von Ferguson angegebenen Kupfertonbade sehr schöne Rötel-Nuancen erreichen. Ich verwendete die von Clerq angegebene Modifikation des Fergusonschen Recepts:

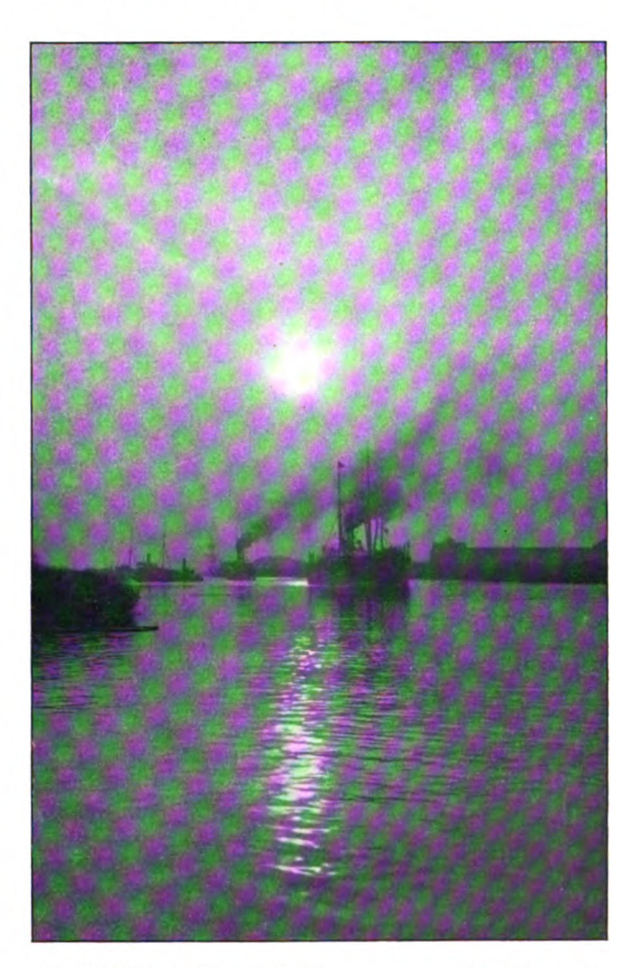
Lösung A:	Wasser	1000 *ccm*
	Neutrales citronensaures Kali . .	100 *g*
	Kupfersulfat	10 »
Lösung B:	Wasser	1000 *ccm*
	Neutrales citronensaures Kali . .	100 *g*
	Rotes Blutlaugensalz	10 »

Für Bromsilberpapierkopieen nehme man 70 *ccm* Lösung A, 60 *ccm* Lösung B und 120 *ccm* Wasser. Das Bad bildet eine hellgrüne Lösung. Die Kopieen nehmen hierin nicht an Dichtigkeit zu. Flaue Kopieen eignen sich für diesen Prozess nicht.

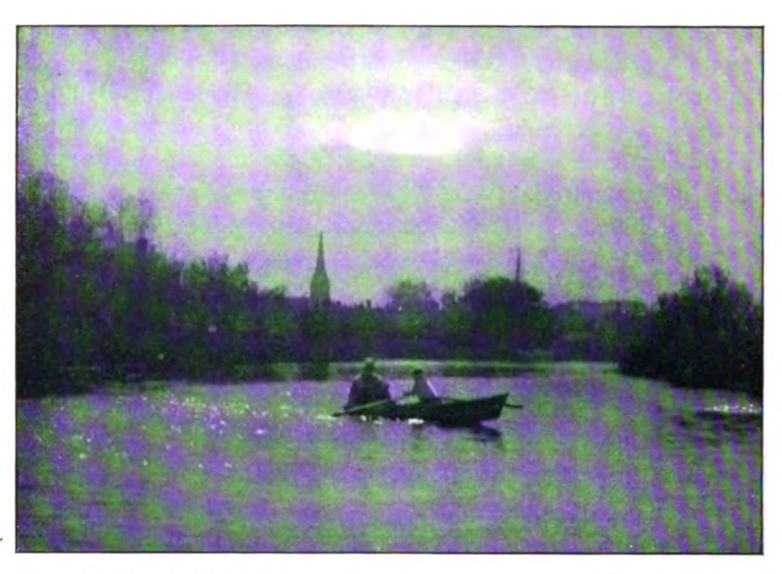
Zarte, hell entwickelte Kopieen erhalten in dem Bade eine kupferrote Färbung, kräftig entwickelte Bilder von tiefen Schwärzen nehmen eine mehr dunkel purpurbraune Farbe an Bezüglich der Wahl der Bromsilberpapierqualitäten gilt dasselbe wie bei den vorher besprochenen Bädern. Die Weissen erhält man mit dem Kupfertonbade im allgemeinen nicht so klar als mit dem Uranbade.

P. Hanneke.

(Schluss folgt.)



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Abendstimmung.*



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Blick auf Uitgeest.*

Die Abschwächer für Silberbilder.

Von **Lumière Frères** und **Seyewetz.**

Die Operation des Abschwächens des Silberbildes kann durch eine ziemlich grosse Zahl von Prozessen ausgeführt werden; in ihren Wirkungen lassen sich diese in zwei Klassen teilen:

1. Abschwächer, welche gleichmässig auf die einzelnen Teile des Bildes wirken,

2. solche, bei denen die Wirkung vorzugsweise auf die dunkelsten Teile des Bildes vor sich geht.

Zu der ersten Klasse gehören die Peroxyde des Ceriums, die Mischung von rotem Blutlaugensalz und Fixiernatron und eine gewisse Reihe von Metallsalzen, über welche wir früher berichtet haben.

Diese Art Abschwächer wird allemal dann angewendet, wenn man in einem überexponierten Negativ die Kontraste zu erhöhen wünscht. Die zweite Art Abschwächer dagegen wird benutzt, wenn ein unterexponiertes Negativ zu lange entwickelt worden ist, denn sie gestattet ein Bild abzuschwächen, ohne dass etwas von den Details an den durchsichtigen Stellen, welche an und für sich sehr ungenügend sind, verloren geht.

Dieser Abschwächungsmodus kann indirekt oder direkt mittels Peroxyden, welche dem Wasserstoffsuperoxyd analoge Eigenschaften besitzen, ausgeführt werden.

Bei dem ersten Prozess, welcher von Eder veröffentlicht worden ist, wird das ganze Silber des Negativs durch Eisenchlorid in Chlorsilber übergeführt, darauf wird das Bild mit einem langsam wirkenden Entwickler hervorgerufen und die Entwicklung abgebrochen, bevor das Negativ zu dicht erscheint. Man entfernt hiernach das nicht reduzierte Chlorsilber durch Fixiernatronlösung.

Diese Methode, welche auf einem sehr interessanten Prinzip basiert, ist in der Anwendung etwas misslich und zwar in Bezug auf die Unsicherheit der Bestimmung des Zeitpunktes, wo die Entwicklung abzubrechen ist.

Bei dem zweiten Prozess benutzt man Peroxyde und Persulfate, vor allem das Ammoniumpersulfat, welche sowohl die Rolle eines Oxydations- als eines Reduktionsmittels spielen können, je nach den Bedingungen, unter welchen sie angewendet werden. Bis jetzt sind ausser dem Ammoniumpersulfat[1]) noch zwei andere Verbindungen, welche analoge Wirkungen zeigen, bekannt gegeben.



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal.

Die eine Verbindung ist das Wasserstoffsuperoxyd in saurer Lösung, angegeben von Dr. Andresen[2]), und die andere das Kaliumpermanganat, ebenfalls in saurer Lösung, herrührend von Professor Namias. Letzterer gab folgende Vorschrift:[3])

Kaliumpermanganat	0,5 *g*
konzentrierte Schwefelsäure . . .	1 »
Wasser	1 Liter.

Man kann annehmen, dass das Ammoniumpersulfat und das Wasserstoffsuperoxyd in saurer Lösung in gleicher Weise auf das Silber des Negativs

1) Lumière Frères et Seyewetz's diesbezügliche Abhandlung siehe Photogr. Mitteilungen 1898, Seite 200. — Red.

2) Siehe Photogr. Mitteilungen 1899, Seite 214. — Red.

3) Siehe Photogr. Mitteilungen 1899, Seite 366. — Red.

wirken; das erste giebt ein Doppelsulfat von Silber und Ammoniak nach folgender Gleichung:

$$SO_4 NH_4 + Ag = SO_4 \begin{matrix} Ag \\ NH_4 \end{matrix},$$

das zweite giebt bei Zufügung von Schwefelsäure Silbersulfat und zwar nach folgender Gleichung:

$$H_2 O_2 + Ag + SO_4 H_2 = 2 H_2 O_2 + SO_4 Ag.$$

Wir haben, um die eigentümliche Wirkung des Ammoniumpersulfats, welches die dichten Teile des Negativs viel schneller als die dünnen Teile abschwächt, zu erklären, die sekundäre Reduktionswirkung beobachtet, welche Ammoniumpersulfat bei Gegenwart des Doppelsulfats von Silber und Ammoniak giebt und welche durch folgende Gleichung veranschaulicht wird:

$$2 (SO_4 NH_4) + 2 (SO_4 \begin{matrix} NH_4 \\ Ag \end{matrix}) + 2 H_2 O = 4 (SO_4 H NH_4) + 2 Ag + 2 O.$$

Eine vollkommen analoge Reaktion kann mit Wasserstoffsuperoxyd in saurer Lösung erhalten werden:

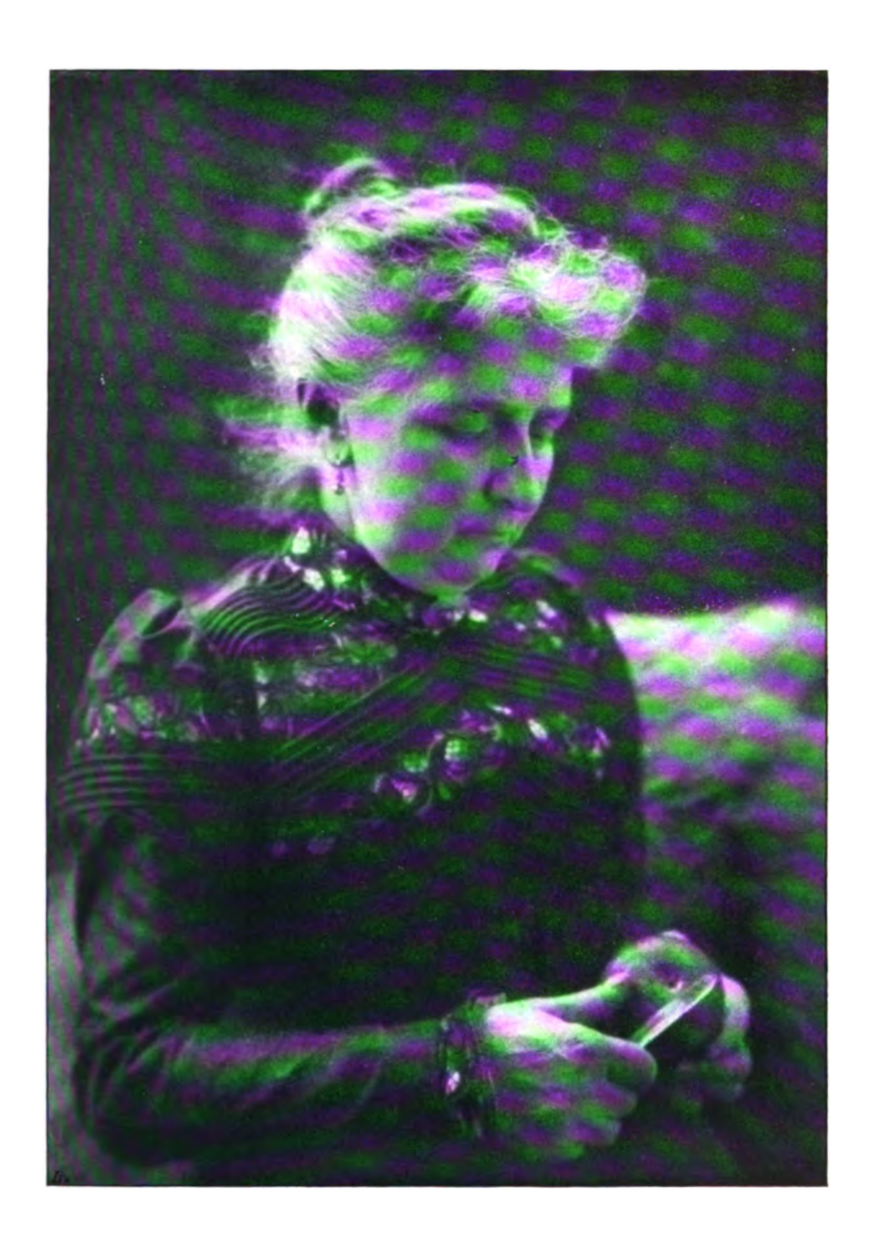
$$H_2 O_2 + SO_4 H_2 + SO_4 Ag = 2 SO_4 H_2 + Ag + 2 O.$$



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Monocle-Studie.*

Wir hatten angenommen, dass diese zu der Hauptreaktion sich umgekehrt verhaltende Reaktion sich besonders an der Oberfläche der Gelatineschicht, wo das Ammonium-Silbersulfat mit überschüssigem Persulfat in unmittelbarer Berührung ist, vollziehe, während im Innern der Schicht das Persulfat ausschliesslich zum Lösen des Silbers des Negativs gebraucht würde, da hier die umgekehrte Reaktion infolge Abwesenheit von überschüssigem Ammoniumpersulfat viel schwieriger zustande käme.

Diese Hypothese, welche sich in gleicher Weise auch auf Wasserstoffsuperoxyd anwenden lässt, könnte bis zu einer gewissen Grenze erklären, warum die dichten Teile, welche einen grösseren



Albert Schmitt,
Berlin

Raum der Schichtdicke einnehmen als die dünneren Teile, schneller durch Ammoniumpersulfat gelöst werden als die letzteren.

Unsere Theorie ist von verschiedenen Autoren näher erörtert worden, aber bis jetzt hat niemand eine ausreichende Erklärung dieses merkwürdigen Phänomens gegeben.

Die Wirkung des **Kaliumpermanganats** bei Gegenwart von Schwefelsäure kann auf gleiche Weise durch analoge Reaktionen erklärt werden. Man kann in der That annehmen, dass die Lösung des Silbers nach folgender Gleichung stattfindet:

$$2(KMnO_4) + Ag + 4(SO_4H_2) = SO_4Ag + 2(SO_4Mn) + SO_4K_2 + 4H_2o + 2O_2.$$

Was die umgekehrte Reaktion anbetrifft, welche das Permanganat verhindert, auf das Silber der dünneren Teile, welches an der Oberfläche der Schicht sitzt, einzuwirken, so kann man annehmen, dass das Bestreben vorhanden ist, dass sich an diesen Teilen wieder Silber niederschlägt und zwar nach der Gleichung:

$$2KMnO_4 + 3AgSO_4 = SO_4K_2 + 2SO_4Mn + 3Ag + 4O_2,$$

wie es auch beim Ammoniumpersulfat und Wasserstoffsuperoxyd der Fall ist.

Zum Schluss wollen wir die negativen Resultate erwähnen, welche uns eine ganze Reihe von Peroxyden ergeben haben, die wir für Ersatzmittel des Ammoniumpersulfats hielten. Eine kleine Anzahl dieser Verbindungen hat das Silber des Negativs in Oxyd überführt und sogar eine leichte Verstärkung veranlasst. Andere bleiben sowohl in saurer als neutraler Lösung ohne Wirkung auf das Bild. Wir haben folgende Verbindungen untersucht: Die Perjodate, Jodate, die Jod- und Überjodsäure, die Perchlorate, Chlorate, die Chlor- und Überchlorsäure, die Bromate, die Permolybdate, Perwolframate, Pervanadate und Alkaliperborate.

(Aus Bulletin d. l. Société Française 1901, 1.)

Kleine Mitteilungen.

Wolkenphotographie.

Die Wolkenphotographie hat neuerdings wieder einige wichtige, praktische Resultate ergeben. Nach „Nature" wurden in der Nähe von Exeter (England) auf zwei Stationen gleichzeitig etwa 400 Aufnahmen gemacht, auf Grund welcher die folgenden Mittelzahlen für die Höhe der Wolken erhalten wurden: Die Höhe beträgt bei Cirrus 10 200 *m*, bei Cirro-Cumulus 8600 *m*, beim Gipfel der Cumulus-Wolken 3000 *m*, bei der Basis 1300 *m* und bei Cumulo-Stratus 2200 *m*. Im allgemeinen steigen die Wolken von Mittag ab, erreichen gegen 2—3 Uhr Nachmittags ihre grösste Höhe und sinken dann wieder. Die grössten Wolkenhöhen wurden bei Sturmwetter, die niedrigsten Wolken bei Cyklonen beobachtet. (Apollo.)

Magnalium.

Von diesem neuen Metall[1]) waren in der Dezember-Versammlung des Bayerischen Industrie- und Gewerbevereins Gussstücke, Bleche und Drehproben ausgestellt. Die

1) Siehe Phot. Mitteil. 1900, Seite 250.

Güsse sind ausserordentlich sauber und auch die Bearbeitung ergiebt saubere Flächen und scharfe Kanten. Luft und Wasser haben keinen Einfluss auf die Politur. Die Festigkeit ist etwa 20 *kg* für den Quadratmillimeter, die Kosten ca. 15 Mk. für das Kilogramm, wobei natürlich immer das geringe spezifische Gewicht berücksichtigt werden muss. (Journ. f. Buchdr.)

Ein neues Kopierverfahren.

Die Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin, hat ein Patent auf ein neues Kopierverfahren angemeldet, welches in Folgendem besteht:

Wasser	100 *ccm*
Weiche Gelatine	6 *g*
Ammoniumbichromat	16—20 *g*

(Die Gelatine lässt man zunächst im Wasser einige Zeit quellen und schmilzt sie dann im Wasserbade. Das Ammoniumbichromat darf erst nach vollständiger Lösung der Gelatine zugefügt werden. Red.)

Das gebadete Papier wird im Dunkeln getrocknet und dann unter einem Negativ kopiert und gründlich ausgewaschen, um alles durch das Licht nicht versetzte Bichromat zu entfernen. Zu dem letzten Wasser fügt man 0,1 pCt. Schwefelsäure zu. Die ausgewaschenen Kopieen werden dann in einem Bade folgender Zusammensetzung entwickelt:

Wasser	600 *ccm*
Paraphenylendiamin	1 *g*
Natriumbisulfit	1—2 *g*

Das Bild erscheint schnell in schwarzbrauner Farbe; man wäscht es dann in angesäuertem Wasser und trocknet.

An Stelle von Paraphenylendiamin kann man auch andere Amine und Phenole verwenden und so die verschiedensten Farben erzielen.

Das Verfahren beruht darauf, dass das am Licht gebildete Chromsuperoxyd, welches unlöslich ist und daher beim Waschen im Papier zurückbleibt, ein stark oxydierender Körper ist, welcher gewisse farblose aromatische Verbindungen durch Oxydation in Farbstoffe verwandelt.

Repertorium.

Das Abschwächen von Pigmentdrucken.

Zum Abschwächen von überkopierten Pigmentdrucken sind verschiedene Mittel empfohlen worden. Am gebräuchlichsten dürfte heisses Wasser sein, welches aber nur bis zu einem gewissen Grade wirkt. Besonders empfehlenswert soll folgende von Dr. Hendrikson im „Photo-American“ angegebene Methode sein.

Dieselbe beruht auf der lösenden Eigenschaft einer Lösung von Chlorkalk auf die pigmenthaltige Gelatineschicht. Die beste Stärke der Chlorkalklösung erhält man, indem man 30 *ccm* einer gesättigten Chlorkalklösung mit 500 *ccm* Wasser mischt. Die gesältigte Chlorkalklösung stellt man her, indem man eine genügende Menge Chlorkalk in lauwarmes Wasser bringt, gut umrührt und dann absetzen lässt. Filtrieren der Lösung ist nicht nötig, da eine geringe Trübung nicht schadet.

Wenn man eine Pigmentkopie hat, welche infolge von Überexposition sich nicht recht entwickeln will, so hat man nur nötig, dieselbe in lauwarmes Wasser zu bringen, welchem man ein wenig der Chlorkalklösung zugefügt hat. Da die

Wirkung des Chlorkalks eine sehr energische ist, soll man mit dem Zusatz der Lösung vorsichtig sein. Man beginnt am besten mit der halben Menge, welche oben empfohlen ist, und fügt erst, wenn nach einigen Minuten keine genügende Wirkung eingetreten sein sollte, mehr Lösung zu, jedoch nur soviel, dass das Verhältnis von 30 *ccm* Chlorkalklösung auf 500 *ccm* Wasser nicht überschritten wird. Sobald der gewünschte Effekt erreicht ist, muss das Bild sofort aus der Lösung herausgenommen und gut mit kaltem Wasser gewaschen werden, da sonst die Abschwächung immer weiter geht. Auf alle Fälle soll nach dem Abschwächen ein Alaunbad angewandt werden, um die Schicht zu härten.

Man kann mit der Chlorkalklösung die Kopien auch partiell abschwächen. Ferner kann man Kopien auf Pigmentpapier, welches nach dem Sensibilisieren solange aufbewahrt wurde, dass die Schicht schon teilweise unlöslich geworden ist, so dass sie in gewöhnlichem Wasser nicht mehr entwickelt werden kann, mit der Chlorkalklösung entwickeln, vorausgesetzt, dass die Zersetzung der Schicht nicht schon zu weit gegangen war.

(Die bisher zur Entwicklung überkopierter Pigmentbilder gebräuchlichen Mittel, wie z. B. Zusatz von Sodalösung oder Ammoniak zum Entwicklungswasser verursachten bei unvorsichtiger Anwendung häufig einen Verlust der feinen Halbtöne des Bildes. Es muss dahin gestellt bleiben, ob die Chlorkalklösung sich in dieser Beziehung günstiger verhält. (Die Red.)

Wolkennegative.

Karl Klein berichtet in dem „Amat. Photogr." über die Erzielung von Wolken im Negativ: Es gelingt uns aus bekannten Ursachen leider nur selten, natürliche und druckfähige Wolken auf das Negativ zu bekommen, bezw. bei der Entwicklung darauf zu behalten. Waren während der Aufnahme einer Landschaft, die wegen der Helligkeit des Vordergrundes oder infolge besonders günstiger Lichtverhältnisse nur eine sehr kurze Exposition erforderte, zufällig stark kontrastreiche Wolkenformationen im Bildfelde vorhanden, so ist es mitunter möglich, diese kopierfähig zu entwickeln. Man beginnt zu diesem Zwecke die Entwicklung der Platte mit einem stärker als gewöhnlich verdünnten Entwickler und richtet unter häufiger Prüfung des Negativs in der Durchsicht seine ganze Aufmerksamkeit auf das Erscheinen der Himmelspartie auf der Platte. Sind unter dieser Behandlung die Wolken in ihren Licht- und Schattenpartieen deutlich und kräftig markiert zum Vorschein gekommen, so giesst man schnell den Entwickler ab und wäscht die Platte gründlich. Dann bringt man das Negativ, den Himmel nach aufwärts, in die etwas schräg aufgestellte Entwicklungsschale zurück und giesst soviel Entwickler von normaler Stärke auf, dass die eigentliche Landschaft bis etwa 2 *cm* unter der tiefsten Stelle des Horizontrandes damit bedeckt ist. Vermittelst eines weichen Kamelhaarpinsels bringt man nun durch horizontale streichende Bewegungen den Entwickler fortwährend bis an die Horizontlinie heran, ohne über diese nach oben hinauszugreifen. Gelegentlich überfährt man den Himmel, um ihn nicht zu sehr antrocknen zu lassen, mit einem zweiten, in sehr verdünnten Entwickler getauchten Pinsel. Auf diese Weise kann man die Landschaft normal entwickeln und doch verhüten, dass der Himmel mit den Wolken darin sich vorzeitig oder übermässig deckt und dadurch die Wolken druckunfähig werden („zugehen"). Dasselbe Resultat lässt sich erzielen, wenn man wie gewöhnlich entwickelt und den Himmel nachträglich durch vorsichtiges Behandeln (Bepinseln) mit verdünntem Farmerschem Blutlaugensalzabschwächer und bei wieder-

holtem Waschen langsam abschwächt. Solche Negative mit natürlichen kopierbaren Wolken werden aber nur ausnahmsweise unter besonders günstigen Umständen gewonnen. Im allgemeinen wird man auf die Beschaffung eines genügenden Vorrats an eigentlichen Wolkennegativen Bedacht nehmen müssen; denn die fortwährende Wiederkehr derselben Wolken in einer Reihe von Bildern würde geschmacklos und lächerlich wirken.

Gute und des Aufnehmens werte Wolkenbildungen kann man zu den verschiedensten Jahres- und Tageszeiten beobachten; die schönsten und am meisten charakteristischen Wolkenbilder stellen sich aber ein nach starken Regengüssen (vorzüglich bei kaltem Wetter) bei Gewittern, während der sogen. Sommerregen, die im April und Mai vorkommen und namentlich am Spätnachmittag stürmischer kalter Herbsttage, wenn der Wind sich gegen Abend gelegt hat.

In der Regel sind die Wolken in der Nähe der Sonne am kräftigsten und kontrastreichsten; man hört daher häufig den Rat, gerade diese Wolkenpartieen zur Herstellung von Negativen zu benutzen. Hiervon müsste aber eine, wie mir scheint, ganz einfache und natürliche Überlegung abhalten. Bekanntlich macht man nur sehr selten Aufnahmen in der Richtung der Sonne, sondern arbeitet meistens bei seitlicher bis rückwärtiger Beleuchtung. Da nun eingedruckte Wolken notwendig von derselben Seite wie die übrige Landschaft beleuchtet sein müssen, so würde alle Naturwahrheit in die Brüche gehen und sozusagen eine Beleuchtungsanomalie herauskommen, wenn man in ein Landschaftsbild mit seitlicher Beleuchtung gegen die Sonne aufgenommene Wolken eindrucken wollte. Im allgemeinen sind daher Wolken mit Seitenbeleuchtung zur Aufnahme vorzuziehen. Die am meisten charakteristischen Wolken liegen der Regel nach im unteren Drittel oder Viertel des Himmelsquadranten; im Wolkennegativ lasse man sie nahe unter oder über der Mitte, also an derjenigen Stelle erscheinen, wo sie der betreffenden Stelle des Himmels in den gewöhnlichen Landschaftsaufnahmen entsprechen. Um für alle Fälle gerüstet zu sein, wird man natürlich auch Wolkennegative herstellen, bei denen die Horizontlinie im unteren Drittel oder Viertel der Platte liegt.

Aufnahmen von weissen oder blassgrauen Wolken auf blauem Himmelsgrund werden ohne orthochromatische Platte und Gelbscheibe kaum gelingen; überhaupt ist die Benutzung einer hellen Gelbscheibe unter entsprechender Verlängerung der Exposition für alle Wolkenaufnahmen anzuraten.

Tonfixierbad für Aristopapier.

H. Prunier behandelt in der „Photogazette“ zunächst die Frage, welche Menge von Tonfixierbad erforderlich ist, um ein Bild 13 × 18 mit Sicherheit zu tonen und zu fixieren. 1 Blatt 13 × 18 erfordert

nach Davanne und Girard 2,5 *g* Fixiernatron und 0,003 *g* Chlorgold,
nach Lumière 3,75 *g* Fixiernatron und 0,0075 *g* Chlorgold,
nach Eastman Co. 1,50 *g* Fixiernatron und 0,005 *g* Chlorgold.

Wenn nach Davanne und Girard 100 *g* Fixiernatron, gelöst in 500 *ccm* Wasser genügen, um vier ganze Bogen = 40 Blatt 13 × 18 ohne vorherige Waschung zu fixieren, so kann man mit Sicherheit annehmen, dass 150 *ccm* einer 25prozentigen Lösung von Fixiernatron genügen, um 12 Blatt 13 × 18, die vorher gut ausgewässert sind, völlig auszufixieren. An Goldchlorid würden 0,04 *g* genügen, aber es ist sicherer, für das Bild 0,005 *g* Chlorgold oder für 12 Stück 0,06 *g* zu rechnen. Prunier setzt sein Tonfixierbad wie folgt an:

Lösung A.	I.	Wasser	750 *ccm*
		Fixiernatron	250 *g*
		Kochsalz	40 „
	II.	Destilliertes Wasser. .	100 *ccm*
		krystallisiertes Bleiacetat	10 *g*

Man giesst II in I, wodurch man 1 Liter Lösung A erhält.

Lösung B.	Destilliertes Wasser . . .	100 *ccm*
	Neutrales Goldchlorid . .	1 *g*

Für 12 Blatt 13 × 18 mischt man mindestens 12 Stunden vor dem Gebrauch 150 *ccm* Lösung A mit 6 *ccm* Lösung B.

Dasselbe Quantum muss man aber auch verwenden, wenn man nur 2 oder 3 Bilder zu tonen hat. Wenn man nur eben die Menge anwenden würde, als erforlich ist, so würde der Ton nicht gut und die Fixierung zweifelhaft sein.'

Nachdem man die Kopieen in drei bis vier Wässern ausgewässert hat, werden sie ins Tonfixierbad gebracht und nach Erlangung des richtigen Tones wie gewöhnlich gewaschen.

Wenn man in dem Bade 12 Bilder getont hat, wird es fortgegossen, wenn man aber z. B. erst 6 Bilder darin getont hat, wird es aufgehoben und wie folgt aufgefrischt: Man füllt in eine Flasche von 150 *ccm* Inhalt sovielmal 10 *ccm* Lösung A, als man Bilder hat, um das Dutzend zu vervollständigen (also in dem vorliegenden Falle 60 *ccm*) und für jedes Bild 0,5 *ccm* Lösung B (hier also 3 *ccm*). Die Flasche wird dann mit dem unvollständig ausgebrauchten Bade aufgefüllt. Die Auffrischung muss aber auch 12 Stunden vor dem Gebrauch gemacht werden.

Wenn es sehr heiss ist, so löst das Bad etwas Gelatine auf und bräunt sich mehr oder weniger. Man entfärbt es leicht, indem man es mit etwas Koalin schüttelt und dann filtriert. (Phot. Wochenblatt 1901, 3.)

Eingesandt.

Zu dem Artikel des Herrn Dr. Hegg in Heft II (Seite 17) schreibt uns Herr E. Pogade: „Wenn ein Vergrösserungsapparat bei der Projektion keine gleichmässig erhellte Fläche zeigt, so ist die Konstruktion des Apparats eine falsche, denn ein richtig gebauter Vergrösserungsapparat muss selbst ohne Mattscheibe eine gleichmässige Fläche projizieren. Die Einschaltung von 4—6 Mattscheiben hat aber zwei grosse Nachteile, erstens verursacht sie einen grossen Lichtverlust, wodurch starke Vergrösserungen bei stark gedeckten Negativen überhaupt nicht möglich sind, und zweitens erzeugt das diffuse Licht viel grössere Härten, mit denen man beim Vergrössern ohnehin genügend zu kämpfen hat."

Hierzu möchten wir folgendes bemerken: Es ist Thatsache, dass man mit einem gewöhnlichen Projektionsapparat mit feststehender Lichtquelle und feststehenden Kondensorlinsen, der bei einer bestimmten Vergrösserung eine tadellos gleichmässige Beleuchtung giebt, oft Schwierigkeiten hat, wenn es sich darum handelt, Vergrösserungen in sehr verschiedenem Massstabe und mit verschiedenen Objektiven herzustellen. Es ist, um eine gleichmässige Beleuchtung zu erzielen, nötig, das vom Kondensor ausgehende Lichtbündel so zu gestalten, dass dasselbe gerade die Objektivöffnung ausfüllt. Dies erreicht man bei den speciell für photographische Vergrösserung gebauten Apparaten dadurch, dass man sowohl die Lichtquelle als auch die eine Hälfte des Kondensors verschiebbar macht. Entfernt man z. B. die bewegliche Kondensorlinse etwas von der feststehenden, so wird der Fokus des Kondensors länger und dementsprechend

das von ihm ausgehende Lichtbündel spitzer. Nähert man die Lichtquelle dem Kondensor, so erhält man gleichfalls ein spitzeres Lichtbündel. Das Gegenteil ist der Fall, wenn man die Lichtquelle vom Kondensor entfernt oder die bewegliche Kondensorhälfte der feststehenden nähert. Ein derartiger Apparat wurde unseres Wissens zuerst von der Firma Schmidt & Haensch konstruiert. Bis zu einem gewissen Grade genügt auch ein Apparat, bei welchem nur die Lichtquelle beweglich ist.

Die Ausführungen des Herrn Dr. Hegg beziehen sich selbsverständlich nicht auf derartige vervollkommnete Apparate, welche bei ihrem verhältnismässig hohen Preise wohl nicht jedem zugänglich sein dürften. Der Zweck des Artikels war, zu zeigen, wie man in einfacher Weise auch ohne Anwendung eines Kondensors Vergrösserungen bei künstlichem Licht herstellen kann, indem man zwischen Lichtquelle und Negativ 4—6 Mattscheiben einschaltet, welche das Licht zerstreuen.

Im übrigen können wir uns der Ansicht nicht anschliessen, dass diffuses Licht zur Vergrösserung nicht geeignet sein soll. Wir persönlich vergrössern mit Vorliebe gerade bei diffusem Licht (entweder Tageslicht oder durch eine Milchglasscheibe diffus gemachtem elektrischen Bogenlicht). Das diffuse Licht bringt sogar verschiedene Vorteile mit sich, als welche wir nur das viel geringere Hervortreten von Kratzern oder Blasen im Negativglas erwähnen wollen. Wenn man bei der Vergrösserung mit „Härten" zu thun hat, so ist dies darauf zurückzuführen, dass oft viel zu kräftige Negative zur Vergrösserung benutzt werden. Zarte Negative geben bei weitem die besten Resultate, namentlich wenn es sich um stärkere Vergrösserungen handelt, und nach solchen Negativen haben wir auch mit diffusem Licht stets ohne Schwierigkeit brauchbare Vergrösserungen herstellen können.

Die Red.

Fragen und Antworten.

Leidet der Ton, besonders die Weissen, bei Celloidinbildern, wenn man die Kopieen, bevor man sie im Tonfixierbade von Dr. Kurz tont, vorher auswässert?

Das Auswässern der Celloidincopieen vor dem Tonen im Kurzschen Tonfixierbade schädigt die Weissen des Bildes nicht. An Stelle des ziemlich kompliziert zusammengesetzten Kurzschen Bades, welches wie alle Tonfixierbäder, welche Alaun und Säure enthalten, die das Fixiernatron unter Schwefelabscheidung zersetzen, oft keine längere Zeit haltbare Bilder geben, empfehlen wir Ihnen das im 1. Heft dieses Jahrganges angegebene Tonfixierbad. — Red.

Ich habe Negative und Photographieen aus Kolberg, aus dem Harz, aus Schlesien, Salzbrunn, Riesengebirge; könnten Sie mir eine Firma, Handlung, bezeichnen, die solche Photographieen gegen billigen Preis ankauft?

Uns ist eine solche Handlung nicht bekannt, vielleicht kann einer unser verehrten Leser eine Adresse nennen. — Red.

Welchen Entwickler könnten Sie mir als am geeignetesten empfehlen für Moment-Aufnahmen?

Für Momentaufnahmen kann man jeden beliebigen guten Entwickler benutzen. Viel benutzt werden besonders: Brenzkatechin mit Ätznatron, Rodinal und Metol. — Red.

Wie kann man Autotypieclichés herstellen?



Die Herstellung von Autotypieclichés ist eine Arbeit, welche grosse Übung und Erfahrung erfordert und sich nicht mit wenigen Worten beschreiben lässt.

Näheres über Herstellung von Autotypieen finden Sie in dem Buch „Der Halbtonprozess“ von J. Verfasser, welches in deutscher Übersetzung im Verlage von W. Knapp erschienen ist. — Red.

Ist es möglich, in einem Tonfixierbad unbekannter Zusammensetzung Rhodanammon oder Rhodankali auf irgend eine Weise nachzuweisen? Wenn durch qualitative Analyse möglich, dann bitte ich um Angabe des Entwicklungsganges einer solchen Untersuchung auf Rhodan. — *Red.*

Einen etwaigen Gehalt eines Tonfixierbades unbekannter Zusammensetzung an Rhodansalzen erkennt man schon durch den eigentümlichen Geruch. Chemisch lassen sich Rhodansalze sehr leicht nachweisen, indem man zu einer sehr verdünnten Lösung eines Eisenoxydsalzes (Eisenchlorid, citronensaures Eisenoxydammoniak, Eisenoxydsulfat) im Reagensglase eine kleine Menge des zu untersuchenden Tonfixierbades zufügt und dann mit einigen Tropfen Salpetersäure ansäuert. Enthält das Bad Rhodansalze, so färbt sich die Lösung unter Bildung von Rhodaneisen intensiv rot. — Red.

Kann man Zinkschalen zur sauren Fixage benutzen?

Zinkschalen dürfen weder zu sauren, noch zu neutralen oder alkalischen Fixierbädern benutzt werden, dagegen können diese Schalen für alle alkalischen Entwickler (also alle Entwickler ausser Eisenoxalat) mit Vorteil benutzt werden. Für Ton- und Tonfixierbäder sind Zinkschalen unbrauchbar.

Ist die Firma K. . . . . . in Frankfurt a. M. zu empfehlen?

Genannte Firma steht in gutem Renommée. — Red.

Ist das Unar bei Herstellung des Bildes im vorigen Jahrgang Nr. 21 mit voller Blende gebraucht und eignet es sich gut für Handcameras?

Die Aufnahmen in Nr. 21 vorigen Jahrganges sind, wie ja auf den Drucken und in dem dazu gehörigen Artikel von Dr. Rudolph ausdrücklich angegeben ist, mit einer Öffnung 1 : 4,5 gemacht. Zu den Aufnahmen wurde eine Handcamera benutzt, was wohl der beste Beweis ist, dass das Objektiv für solche Cameras gut geeignet ist. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57b. H. 22 992. Plattensätze für Mehrfarbenphotographie. — Albert Hofmann, Köln a. Rh., Altenbergerstr. 9. — 9. 3. 99.

57c. R. 14 843. Kopiermaschine für kontinuierlichen Betrieb mit rotierendem von innen beleuchtetem Negativcylinder; Zus. z. Pat. 108 324. — Fr. Rachel, Berlin, Bethanienufer 2. — 15. 11. 1900.

57b. P. 12 040. Nichtaktinisch gefärbter Lichthofschutzanstrich für die Rückseite photographischer Platten, Films u. dgl.; Zus. z. Anm. P. 11 274. — Paul Plagwitz, Steglitz, Kurzestr. 5. — 11. 5. 1900.

„ „ K. 20 320. Zerlegbarer Filmstreifen für Tageslichtspulen. — Kodak, Ges. m. b. H., Berlin, Friedrichstr. 16. — 8. 11. 1900.

„ „ L. 14 003. Verfahren zur Herstellung von Prägestempeln nach photographischen

Quell-Reliefs. — Firma L. Chr. Lauer. Nürnberg, Kleinweidenmühle 12. — 12. 2. 1900.

57b. P. 11 274. Nichtaktinisch gefärbter Lichthofschutzanstrich. — Paul Plagwitz, Steglitz, Kurzestr. 5. — 31. 1. 1900.

57a. C. 8786. Film-Zufuhr- und Einschneidevorrichtung für photographische Cameras. Clipper Camera Manufacturing Co., Mineapolis; Vertr.: Dr. W. Wirth, Frankfurt a. M., u. W. Dame, Berlin, Luisenstr. 14. — 26. 1. 1900.

„ „ M. 16 366. Zauberlaterne der durch Patent 109 188 geschützten Art; Zus. z. Pat. 109 188. — Metallwaarenfabrik vorm. Max Daunhorn, A. G., Nürnberg, Leonhardsgasse 23. — 6. 2. 1899.

„ „ M. 17 846. Einrichtung zur photographischen Reproduktion einer bandförmigen Bilderreihe auf einem zweiten Bildband durch optische Projektion. — Oskar Messter, Berlin, Friedrichstr. 94/95. — 17. 2. 1900.

57b. T. 6850. Verfahren zur Herstellung abziehbarer photographischer Films. — J. C. Thornton, Rokeby, u. Ch. F. S. Rothwell, Worsley Mills; Vertr.: C. Fehlert u. G. Lubier, Berlin, Dorotheenstr. 32. — 21. 3. 1900.

„ „ T. 6878. Verfahren zur Herstellung photographischer Papiere mit auf der Rückseite angebrachter Schicht zum Entwickeln, Fixieren u.s.w. — J. C. Thornton u. Ch. Fr. S. Rothwell, Worsley Mills; Vertr.: C. Fehlert u. G. Lubier, Berlin, Dorotheenstr. 32. — 4. 4. 1900.

57d. B. 27 529. Verfahren zur Herstellung von autotypischen Rasteraufnahmen unter Anwendung einer verstellbaren Blende. — Adolf Brandweiner, Leipzig-Oetzsch, Südstr. 20. — 6. 9. 1900.

57a. L. 13 227. Photographischer Vergrösserungs- oder Verkleinerungsapparat. — The Linotype Compagny Limited, London; Vertr.: Arthur Baermann, Berlin, Karlstr. 40. — 13. 5. 1899.

57b. A. 7599. Verfahren zur Herstellung von Ferrotypen ohne Anwendung von Quecksilberchlorid. — Aktiengesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. — 12. 12. 1900.

Hofrat Ottomar von Volkmer †.

Am 21. Januar ist Herr Hofrat Ottomar von Volkmer, Direktor der k. k. Hof- und Staatsdruckerei zu Wien, im Alter von 63 Jahren an einem Herzschlage verschieden. Von Volkmer war Vorsitzender der photographischen Gesellschaft zu Wien und hat sich durch Publikationen auf dem Gebiete der Reproduktionstechnik hochverdient gemacht.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

Aufnahmen von Nicolas de Bobir, Kiew.

1. „In armen Landen.“ (Photogravure von Georg Büxenstein & Comp., Berlin.)
2. „Nach dem Regen“.

Ferner:

3. Porträtaufnahme von Albert Schmitt, Berlin.

Textbilder:

1. „Des Frühlings Anfang“,
2. „Auf dem Ackerfeld“,
3. „Dervergessene Landweg“,

} Aufnahmen von Nicolas de Bobir, Kiew.

4. „Ausfahrt der Fischer in Ymuiden“,
5. „Abendstimmung im Nordsee-Kanal bei Velsen“,
6. „Blick auf Uitgeest (Nord-Holland)“,
7. „Winter“,
8. „Monocle-Studie“

} Aufnahmen von Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal.

Die **geschäftlichen Mitteilungen** und **Personal-Nachrichten** bringen wir von jetzt an unmittelbar hinter den Vereins-Nachrichten. Red.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.





A. Parzer-Mühlbacher, Meran. *Mentone (Hafen).*

Mitteilungen aus unserem Versuchslaboratorium.

Über das Färben von Diapositiven und Bromsilberbildern.

(Schluss von Seite 73.)

Das Kupfertonbad eignet sich auch vortrefflich für Diapositivplatten; es giebt schöne Rötel- oder Purpurtöne mit klaren Lichtern. Rötelfärbung erzielt man bei zarten, nicht zu kräftig entwickelten Platten, Purpurfärbung erreicht man bei dichter entwickelten Diapositiven. Nach der Tonung sind die Platten ca. $^1/_4$ Stunde zu wässern; die Lichter müssen vollkommen klar sein.

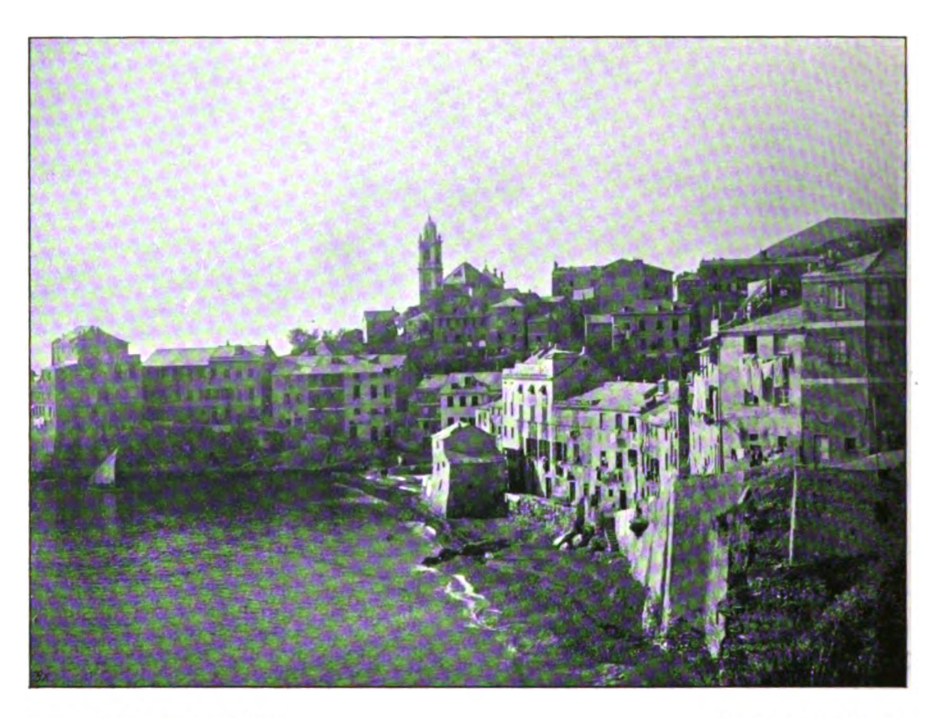
Nunmehr komme ich auf die Grüntonung zu sprechen; dieselbe beruht bekanntlich auf einer Kombination von Uran- und Blautonung. Für die Färbung von Diapositiven ist folgende Mischung empfohlen worden:

1 prozentige Urannitrat-Lösung	50 *ccm*
1 » citronensaure Eisenoxyd-Ammoniak-Lösung	50 »
Eisessig	20 »
1 prozentige rote Blutlaugensalz-Lösung . . .	100 »

Hiermit erzielt man malachitgrüne Färbungen; der Gelatine-Untergrund wird hierbei gelb angefärbt Wässert man die Diapositive längere Zeit ($^1/_2$ bis 1 Stunde), so verliert sich allmählich die gelbe Antonung des Grundes, aber zugleich ist die grüne Farbe des Bildes in eine mehr blaue übergegangen. Das Diapositiv macht schliesslich den Eindruck, als ob es nur mit dem Blau-

bade behandelt worden wäre; die Berlinerblau-Färbung bleibt also bestehen, während die Uran-Färbung sich verliert.

Eine Teilung des kombinierten Tonprozesses ergab keine besseren Erfolge. Die zunächst im Uranbade getonten und darnach gewässerten Diapositive färbten sich nachher im Blaubade zunächst mehr sepiabraun und schliesslich grauschwarz mit einer unregelmässigen leichten blauen Anfärbung der lichten Stellen. Auch die umgekehrte Reihenfolge der Bäder führte zu keinen befriedigenden Resultaten; man erreicht wie bei oben angeführter Vorschrift in einer Lösung malachitgrüne Färbungen mit gelbem Untergrund.



A. Parzer-Mühlbacher, Meran. *Bogliasco bei Genua.*

Die Resultate mit Bromsilberpapierkopieen ergaben fast analoge Resultate. Die kombinierte Uran- und Blautonung erzeugte in den meisten Fällen eine blaue oder blaugraue Färbung mit einem Stich ins Grün; der Gelatine-Untergrund wurde gelb. Bei Anwendung getrennter Tonung wurden unregelmässige, mehr olivefarbenähnliche Tonungen erreicht.

Die besten Färbungen für Platten und Papiere erzielt man jedenfalls in combinierten Lösungen. Der sich hierbei ergebende gelbe Untergrund wirkt für manche Sujets sogar vorteilhaft. Sowohl für Diapositive als für Bromsilberpapierkopieen empfehle ich insbesondere folgende Vorschrift: Die Bilder werden nach guter Wässerung zunächst auf 5 Minuten in eine 2prozentige Oxalsäure-Lösung gebracht, dann mit Wasser kurz abgespült und hierauf in folgendes Bad gelegt:

1 prozentige Urannitrat-Lösung	. . . . . .	40 *ccm*
1 » citronensaure Eisenoxyd-Ammoniak-Lösung	. . . .	20 »
5 prozentige Citronensäure-Lösung	. . . . .	15 »
1 » rote Blutlaugensalz-Lösung	. . .	60 »

Das Bad muss eine Temperatur von 18—20° C. haben. Für Papierkopieen ist die Lösung mit dem gleichen bis doppelten Volumen Wasser zu verdünnen. Nach der Tonung sind die Bilder kurze Zeit zu wässern.

Was die Echtheit der Färbungen mit Uran, Eisen- und Kupfersalzen an-



A. Ziemens, Neustadt i. Westpreussen. *Gewitterstimmung.*

betrifft, so liegen hierüber ausreichende Erfahrungen noch nicht vor, und werde ich auf diesen Punkt später einmal zu sprechen kommen.

P. Hanneke.

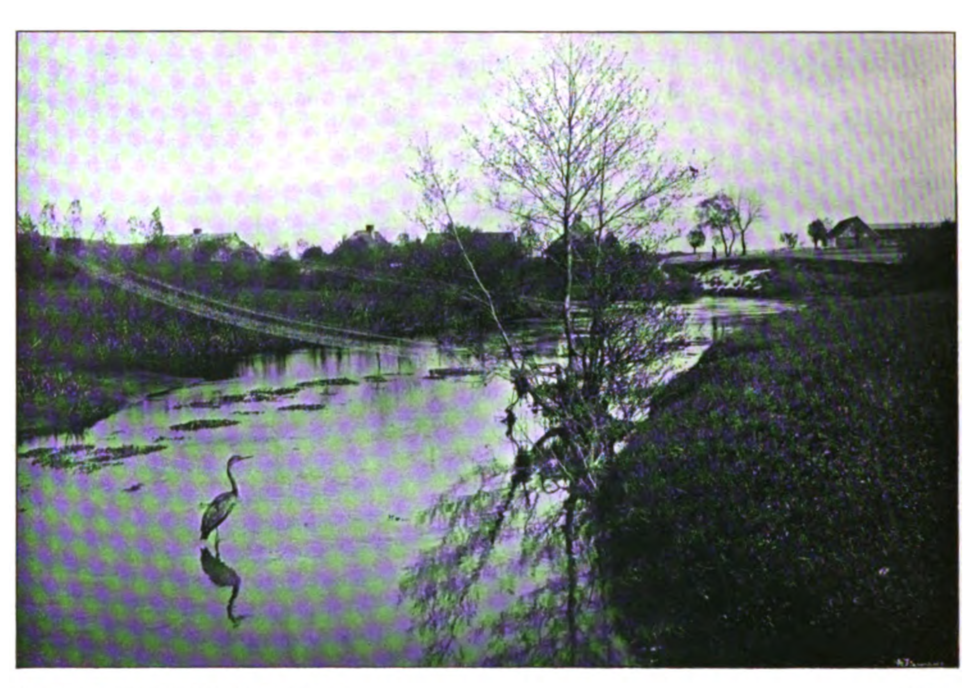
Ozotypie.

Einige Erfahrungen über die Konstitution des primären Bildes.

Von **A. Haddon.**

Vor einiger Zeit machte Manly der Royal Photographic Society in London eine Mitteilung über den Ozotypie-Prozess[1]), in welcher er die Meinung vertrat, dass das primäre Bild, welches auf dem sensibilisierten

1) Siehe Phot. Mitteil. 1899, S. 149.



A. Ziemens, Neustadt i. Westpreussen. *Allein.*

Papier durch die Wirkung des Lichts erhalten wird, aus Mangandioxyd bestehe; neuerdings sprach er aus, dass auch Mangansäure vorliegen könnte. Als der Prozess das erste Mal beschrieben wurde, war es mir nicht klar, dass sich unter den angegebenen Umständen eine Verbindung wie das Mangandioxyd bilden könnte, und ich beschloss, mir darüber durch Versuche Gewissheit zu verschaffen.

Man muss daran denken, dass das Papier mittelst einer Mischung von Kaliumbichromat und Manganoxydulsulfat sensibilisiert worden ist. Ferner nimmt man an, dass durch die Wirkung des Lichts die Chromsäure einen Teil ihres Sauerstoffs unter Bildung von Ozon (daher der Name des Prozesses) an das Manganoxyd abgiebt und Dioxyd entsteht. Wenn das Mangansulfat und das Kaliumbichromat in Lösung gemischt werden, so bildet sich kein Niederschlag, fügt man aber Kaliummonochromat zum Mangansulfat, so stellt sich nach kurzer Zeit ein Niederschlag von basischem Manganchromat ein. Derselbe entspricht in seiner Farbe sehr dem Bilde, welches durch Lichtwirkung auf dem mit Kaliumbichromat und Mangansulfat präparierten Papier entstanden ist.

1. Wird das Papier mit einem solchen Bilde längere Zeit gewässert, so verschwindet das Bild, woraus sich ergiebt, dass es in Wasser schwach löslich ist. Behandeln wir nun einmal in gleicher Weise ein Blatt Papier, welches in seinen Poren Mangandioxyd enthält und beobachten das Resultat nach einer langen Wässerung. Man kann sich solches Papier sehr leicht herstellen, indem man ein Stück Fliesspapier zuerst in eine starke Lösung von Kaliumpermanganat taucht und dann nach einer kurzen Waschung in eine Lösung von schwefligsaurem Natron bringt. Das Sulfit wird sich oxy-

dieren und Sulfat geben, während zugleich die Übermangansäure in Mangandioxydhydrat übergeführt wird. Wenn ein so präpariertes Papier im Wasser Stunden lang gewaschen wird, so bemerkt man keinen Unterschied in der Farbe, also das Wasser reagiert ganz anders auf die Verbindung, welche das Bild in dem Ozotypieprozess bildet, als auf das Mangandioxyd.

2. Die zweite Operation des Ozotypieprozesses beruht auf der Zersetzung der Verbindung, aus welcher das Bild besteht, mit Hilfe von Essigsäure. Wenn eine kleine Menge von Mangandioxydhydrat in einem Probierglase auf die oben beschriebene Weise durch Mischen der Lösungen von schwefligsaurem Natron und Kaliumpermanganat hergestellt wird, der Niederschlag durch Dekantieren gewaschen und mit Essigsäure behandelt wird, so ergiebt sich keine Lösung von Dioxyd, auch nicht, wenn man das Ganze kocht. Wir sehen also, dass sich das Mangandioxyd ganz anders verhält als der Körper, aus welchem das Bild in der Ozotypie besteht, sei es in kaltem Wasser, sei es bei Gegenwart von Essigsäure. Man kann aus diesen beiden Versuchen nur folgern, dass die Substanz des Ozotypiebildes nicht Mangandioxyd ist, sondern irgend eine andere Verbindung.

3. Ein grosses Blatt Papier wurde mit einer Mischung von Kaliumbichromat und Mangansulfat präpariert, dann getrocknet und danach dem Lichte ca. eine Stunde lang exponiert. Hiernach wurde es in fliessendem Wasser mehrere Stunden gewaschen. Das Papier wurde nun, in kleine Stücke zerteilt, in eine Flasche gebracht und mit verdünnter Salpetersäure behandelt.



A. Ziemens, Neustadt i. Westpreussen. *Winterfriede.*



A. Wande, Salzwedel phot. *Dorf im Winter.*

Die gelbliche Lösung wurde nach dem Filtrieren mit Ammoniak neutralisiert. Bei Zusatz von Bleiacetat bildete sich Bleichromat, woraus folgt, dass in dem Papier nach dem Waschen eine Chromverbindung vorhanden war. Irgend eine Spur von Kaliumbichromat konnte in dem Papier nach einer so langen Waschung nicht zurückgeblieben sein, man muss also annehmen, dass die Chromsäure aus den unlöslichen Chromaten hervorgeht, welche durch die Wirkung des Lichts auf die Mischung von Kaliumbichromat und Mangansulfat erzeugt werden.

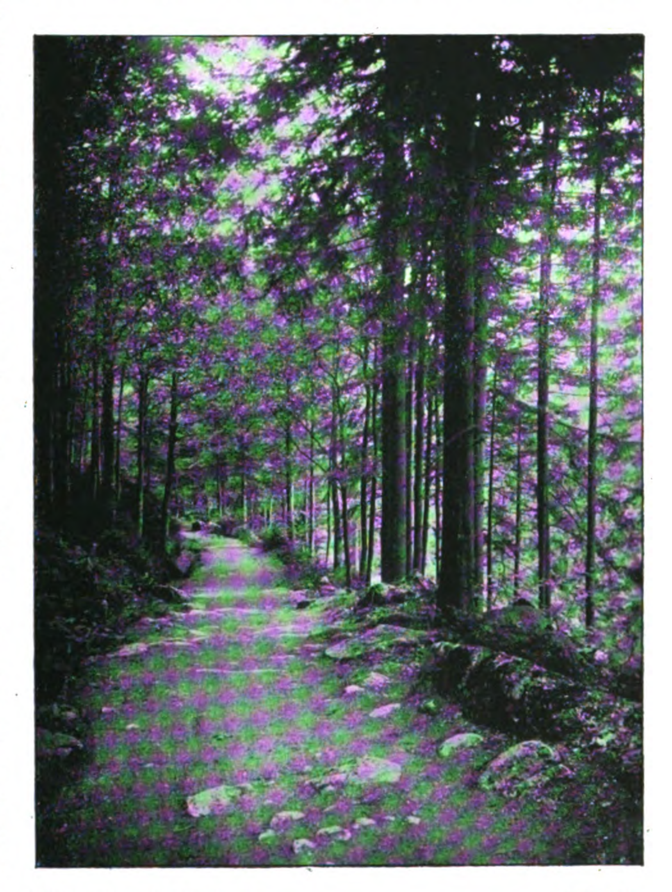
Überzieht man eine Glasplatte mit der Sensibilisierungslösung, so tritt irgend welche Veränderung nicht ein, selbst nicht bei einer sehr langen Exposition. Wenn man die gemischten Salze in Gegenwart von organischen Stoffen dem Lichte aussetzt, so wird die Chromsäure in Chromsesquioxyd übergeführt; diese Veränderung setzt allmählich die Säurewirkung herab und führt Neutralität herbei. Sobald dieser Zustand eingetreten ist, sehen wir dasselbe Salz sich bilden, welches ich weiter oben erwähnt habe, als neutrales Kaliumchromat mit Mangansulfat gemischt wurde. Ich schliesse daraus, dass das Bild aus Manganchromat und nicht aus Mangandioxyd besteht. Es ist möglich, dass zugleich noch eine gewisse Menge von chromsaurem Chromoxyd vorhanden ist.

4. Nehmen wir ein Stück Ozotypie-Papier und belichten es unter einem Negativ, oder wir exponieren es einfach für sich, waschen es dann so lange, bis alle löslichen Salze entfernt sind, tauchen es hiernach in 2 oder 3 Bäder von destilliertem Wasser, um die im Waschwasser befindlichen Chloride zu beseitigen, und streichen nun mittelst eines Pinsels eine mit Essigsäure versetzte Lösung von Silbernitrat auf, so erhalten wir ein rotes Bild. Die Essigsäure zersetzt das Chromat, bringt die Chromsäure in Freiheit, welche sich mit

dem Silber verbindet, um rotes Silberchromat zu bilden. Dies beweist die Existenz eines Chromats im Papier. Wenn es sich um freies Chromat handelte, welches in der Papierfaser zurückgeblieben wäre, so würden die starken Lichter wie die Schatten rot gefärbt sein, aber wir beobachten, dass das rote Chromsilber sich nur in den Schatten und Halbtönen vorfindet. Nach meiner Meinung liegt kein Erfordernis vor, die Gegenwart von Mangan zu beweisen, denn die Farbe des Bildes genügt, um seine Existenz zu offenbaren.

5. Es ist möglich, praktisch dieselben Resultate zu erhalten, welche Manly erzielt hat, indem man das Mangansulfat fortlässt und einfach Kaliumbichromat oder Bichromat und Quecksilberchlorid nimmt. Wenn ein Blatt Papier mit einer dieser beiden Lösungen sensibilisiert wird, dann kopiert, gewaschen und wie in der zweiten Operation des Ozotypprozesses behandelt wird, so erhält man dieselbe Art von Bildern Die Gegenwart von Mangan-, Quecksilber- oder Kupfersalzen vermehrt nur bis zu einem gewissen Grade die Menge der unlöslichen Chromate und folglich die Menge der Chromsäure, welche durch die Essigsäure in Freiheit gesetzt wird. Es ist zweifellos, dass eine gewisse Menge von Manganchromat und Quecksilberchromat erzeugt wird, wenn diese Salze angewendet werden, wie es auch die Farbe des primären Bildes beweist, welche verschieden ist von der, welche man allein bei Anwendung von Kaliumbichromat erhält. Mit Quecksilberchlorid ist das Bild tiefer rot als mit reinem Kaliumbichromat, weil das Quecksilberchromat ein tiefer rotes Salz ist.

6. Wenn Papier mit reinem Kaliumbichromat präpariert wird, dasselbe dann exponiert, gewaschen und mit einer verdünnten, mit Essigsäure versetzten Silbernitrat-Lösung behandelt wird, so entsteht Silberchromat. Wenn das Papier mehrere Stunden gewaschen wird, so erhält man keine Farben-



Philipp Knoch, Hamburg. *Waldweg.*



Heinrich Schreiber, Mainz. *Dorfwiese.*

veränderung bei Anwendung von Silberlösung, es bleibt aber in dem Papier eine Substanz zurück, welche es färbt. Das beweist, denke ich, dass entweder chromsaures Chromoxyd und Chromsesquioxyd durch Lichtwirkung erzeugt sind und dass chromsaures Chromoxyd gelöst wird und Sesquioxyd zurückbleibt, oder die Wirkung des Wassers zersetzt das Chromat und lässt das Chromsesquioxyd unlöslich.

7. Hat man erkannt, dass das Bild aus unlöslichen Chromaten oder auch aus einem einzigen Chromat besteht, so ist leicht einzusehen, wie das Pigmentbild durch dieses Salz entsteht. Es ist bekannt, dass das Pigmentpapier in eine verdünnte Lösung von Essigsäure und Hydrochinon getaucht wird und dann auf das primäre Bild (welches durch Kopieren auf mit Bichromat sensibilisiertem Papier entstanden ist) gepresst wird. Die Essigsäure setzt nach und nach die Chromsäure in Freiheit, diese Säure oxydiert das Hydrochinon, und die so gebildete Verbindung tritt an die Gelatine und macht letztere in warmem Wasser unlöslich. Die Photographen, welche Pigmentpapier gebrauchen, wissen sehr wohl, dass eine Pigmentschicht, welche mit saurem Kaliumbichromat sensibilisiert worden ist, schnell unlöslich wird, und um solches zu vermeiden, wird die Lösung durch Zusatz von Ammoniak neutralisiert. Ich dachte daher, dass man ein Bild ohne Zusatz von Hydrochinon zu der sauren Lösung Manlys erhalten könnte. Um dies festzustellen benutzte ich eine viel konzentriertere Lösung von Essigsäure als wie Manly empfiehlt und zwar 70 Tropfen Essigsäure auf 112 *ccm* Wasser.

Nachdem das Pigmentpapier in dieser Lösung genügend lange Zeit gelegen hat, um sich mit Säure zu sättigen, wird es gegen das primäre Bild gepresst, und nun lässt man trocknen. Die beiden Blätter lässt man ungefähr 15 Stunden in Kontakt, dann werden sie auf 20 Minuten in kaltes Wasser gebracht und schliesslich in solches von 41° C. Es resultierte ein Bild, welches völlig identisch mit dem war, welches zuvor mit der Mischung von Hydrochinon und Säure erhalten wurde. Wenn das Papier unvollkommen



L. Burgart,
Mülhausen i. Els.



Heinrich Schreiber, Mainz. *Dorfwiese.*

veränderung bei Anwendung von Silberlösung, es bleibt aber in dem Papier eine Substanz zurück, welche es färbt. Das beweist, denke ich, dass entweder chromsaures Chromoxyd und Chromsesquioxyd durch Lichtwirkung erzeugt sind und dass chromsaures Chromoxyd gelöst wird und Sesquioxyd zurückbleibt, oder die Wirkung des Wassers zersetzt das Chromat und lässt das Chromsesquioxyd unlöslich.

7. Hat man erkannt, dass das Bild aus unlöslichen Chromaten oder auch aus einem einzigen Chromat besteht, so ist leicht einzusehen, wie das Pigmentbild durch dieses Salz entsteht. Es ist bekannt, dass das Pigmentpapier in eine verdünnte Lösung von Essigsäure und Hydrochinon getaucht wird und dann auf das primäre Bild (welches durch Kopieren auf mit Bichromat sensibilisiertem Papier entstanden ist) gepresst wird. Die Essigsäure setzt nach und nach die Chromsäure in Freiheit, diese Säure oxydiert das Hydrochinon, und die so gebildete Verbindung tritt an die Gelatine und macht letztere in warmem Wasser unlöslich. Die Photographen, welche Pigmentpapier gebrauchen, wissen sehr wohl, dass eine Pigmentschicht, welche mit saurem Kaliumbichromat sensibilisiert worden ist, schnell unlöslich wird und um solches zu vermeiden, wird die Lösung durch Zusatz von Ammoniak neutralisiert. Ich dachte daher, dass man ein Bild ohne Zusatz von Hydrochinon zu der sauren Lösung Manlys erhalten könnte. Um dies festzustellen benutzte ich eine viel konzentriertere Lösung von Essigsäure als wie Manly empfiehlt und zwar 70 Tropfen Essigsäure auf 112 *ccm* Wasser.

Nachdem das Pigmentpapier in dieser Lösung genügend lange Zeit gelegen hat, um sich mit Säure zu sättigen, wird es gegen das primäre Bild gepresst, und nun lässt man trocknen. Die beiden Blätter lässt man ungefähr 15 Stunden in Kontakt, dann werden sie auf 20 Minuten in kaltes Wasser gebracht und schliesslich in solches von 41° C. Es resultierte ein Bild, welches völlig identisch mit dem war, welches zuvor mit der Mischung von Hydrochinon und Säure erhalten wurde. Wenn das Papier unvollkommen



L. Burgart,
Mülhausen i. Els.

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

nach dem Kopieren gewaschen worden wäre, so würde die Chromsäure nicht in den Schattenpartieen, sondern auch in den hohen Lichtern in Freiheit gesetzt worden sein, und das Resultat wäre ein verschleiertes Bild; ich erhielt dagegen ein in den hohen Lichtern klares Bild. (Photography.)

Ausstellung von Amateur-Photographieen in der Kgl. Technischen Hochschule zu Berlin.

Wie mächtig die Photographie im Emporblühen begriffen ist, wie sie immer noch weiter und weiter ihre Kreise zieht, davon legen die von Jahr zu Jahr zahlreicher werdenden Ausstellungen das beste Zeugnis ab. Besonders sind es die Amateure, deren zielbewusstes Streben stete Vertiefung erfährt. Sie haben die Förderung der Photographie fast völlig an sich gerissen; in ihrem Verhältnis zur Lichtbildnerei gleichen sie den feurigen Liebhabern, die im Sturm der Leidenschaften alle Hindernisse nehmen, während die Fachphotographen gleich erfahrenen Ehemännern ein kummervolles, enttäuschungsreiches Leben an der Seite der einst Geliebten, nun so lange, ach so lange unvergänglich Angetrauten über eine lange Reihe grauer Wochentage schleppen.

Es ist verständlich, dass der Liebhaber die Angebetete nicht daheim in der Stube hocken lassen will, dass er sie hätschelt und pflegt, mit schönen Kleidern behängt, um sie dann hinauszuführen und im Lichte der Öffentlichkeit bewundern zu lassen. Und wir erweisen uns dankbar, sind artig und höflich und mutzen es nicht zu stark auf, wenn einmal ein Fähnlein nicht ganz richtig sitzt, wenn die Frisur auch hier und da ein wenig schief geraten ist. Wir achten die Gefühle. —

Die letzte Schaustellung gewährte unseren neugierigen Blicken die Wildenschaft der Königlich Technischen Hochschule, welche draussen in der prächtigen Aula des stolzen Gebäudes ihrer Liebhaberkunst eine würdige Stätte bereitet hatte. Es war ein erstmaliges Experiment, und in anbetracht dessen kann man wohl mit dem Katalog-Vorwort sagen: es ist gelungen.

Dieser Katalog der Ausstellung selbst scheint mir freilich nicht so ganz gelungen. Er bringt neben den Kennworten nur die Titel der Bilder. Es geht einem da häufig wie dem Besucher der Kunstausstellung, der, vor einem interessanten Bildnis stehend, gern Näheres über die dargestellte Person ergründen möchte und, eifrig im Katalog nachblätternd, die leidige, obwohl unbestreitbare Wahrheit erfährt: Porträt. — In photographischen Ausstellungen interessieren uns weniger die mehr oder minder prätentiösen Namen, welche die Autoren ihren Bildern geben, sondern vielmehr die Verfahren, in welchen diese — natürlich die Bilder — hergestellt sind. Das sollte gerade heutzutage, wo die Technik so stark in der Entwicklung ist, berücksichtigt werden.

Das meiste und beste wurde in dieser Ausstellung im landschaftlichen Genre geboten. Hier fanden sich interessante und darunter auch reife, fein empfundene Sachen. Porträt und Genrebild waren weit schwächer. Es ist ja auch der schwerste Schritt für den Amateur, über das zufällige, jenseits von gut und böse stehende Momentbild, oder die langweilige oder banal humoristische Staffage hinauszukommen Der schwerste und bedeutungsvollste Schritt. Ihn zu thun, muss man die Knipserei am Schnürchen haben und noch ein gutes Stück darüber hinaus mit seinem Ver-

ständnis ins Ästhetische hineingelangt sein. — Der allgemeine Charakter der Ausstellung war bedeutend zahmer, als ihn moderne Amateurausstellungen zu zeigen pflegen. Die Kunst der photographierenden Studenten hält sich noch bescheiden in gewissen Grenzen, sie schwelgt noch nicht in den modernsten Ausdrucksmitteln, und die „gummivollen Nächte“ sind ihr scheinbar bislang ziemlich unbekannt. Ziemlich stark war der Pigmentdruck vertreten. Manche Aussteller liehen alle seine Farben, ohne aber damit immer eine positive Wirkung zu erreichen. Die Skala der Pigmentpapiertöne weist entsetzlich beleidigende Nuancen auf, und gerade diese werden sonderbarerweise neuerdings mit Vorliebe gewählt. Lehrreich war ein von P. Hetzler geliefertes Tableau, welches die gleichen Sujets in verschiedenfarbigem Pigmentdruck nebeneinandergestellt zeigte. Solche Versuche „zum Studium der Farbenwirkung“ sind sehr empfehlenswert, denn der Einfluss der Farbe auf die Stimmung des Bildes ist ein ganz ausserordentlicher. — Die in der gerade für den Amateur so vorzüglich geeigneten Bromsilbertechnik gezeigten Sachen wiesen kaum die genügende Beherrschung des Verfahrens auf. Die Bromsilbervergrösserungen waren teils zu flau, teils zu stark überarbeitet. Es lässt sich aus dem Verfahren sehr viel mehr herausholen; die Vergrösserung muss an sich soviel Kraft und Tonreichtum aufweisen, dass durch Retouche nur decent und unter allen Umständen unauffällig nachzuhelfen ist.

Auf die Aufmachung der Bilder war im allgemeinen zu wenig Wert gelegt. Die eingerahmten Stücke waren in der Minderheit. In dieser Minderheit freilich fand sich ganz Hervorragendes. Als Kontrast dagegen aber hatte man sich bis zu den geschmackwidrigsten Passepartouts verirrt. Ein Bild, das an der Wand wirken soll — gleichviel, ob in der Aussellung oder im Zimmer — muss würdig aufgemacht sein. Man könnte sich ein Gemälde ohne Rahmen als Wandschmuck nicht vorstellen. Die Photographie hat es vielleicht noch nötiger, in ihrem Bereiche ist die Rahmenkunst eines der wichtigsten Kapitel. Man sollte für Ausstellungen nur die besten Sachen wählen und diese recht fein durchführen und ausstatten. — Wo so viel frisches Streben sich kund thut, erscheint es nicht überflüssig, auch auf die noch vorhandenen Mängel hinzuweisen. Sicher wird man an dieser ersten Veranstaltung lernen, und das nächste mal werden wir schon Fortschritte zu sehen bekommen.

Sicher war auch Kitsch da; wo wäre er nicht auf einer ersten Amateurausstellung? Aber wir wollen artig und höflich sein, und so wollen wir denn nur das Wesentliche hervorheben. Es war dem Berichterstatter schwer gemacht, zu abschliessenden Urteilen zu kommen, da die Bilder stark durcheinandergewürfelt waren. Sehr feine kleine Stimmungslandschaften brachte A. Richartz. Sie waren als schmale Hochformate mit viel Sinn für den richtigen Bildausschnitt aus 13 × 18 Bildern herausgehoben und geschmackvoll gerahmt. Ein Beweis, dass kleine Formate in Photographie sehr reizvoll sein können, wenn die Sujets geschickt gewählt und die Bilder gut gerahmt sind. Aber auch nur so sind sie zu ertragen. — Auch C. Gleisner leistet Hervorragendes im Landschaftsfach. Seine Wiesenlandschaft mit Bach und Schwänen ist ausgezeichnet im Ton, äusserst decent und sicher in der Retouche und trefflich gerahmt. Auch das Porträt der Dame am Fenster ist sehr fein beobachtet. Es ist schlicht und einfach und kennzeichnet den rechten Weg zur Amateurporträtkunst. Ein ähnliches Zimmerporträt — Mädchen am Fenster, mit interessantem Hinterlicht — brachte E. F. Huth. Dies ist aber doch schon etwas absichtlich in Auffassung und Pose und auch unausgeglichen in der Beleuchtung. Diese Unausgeglichenheit — Härte, detaillose Schatten — zeigt sich auch noch in den anderen Arbeiten des Autors. Er ist im übrigen von allen Kommilitonen der sezes-

sionistischste. Seine Seestücke zeugen von der bemerkenswerten Fähigkeit, auch misslungenen Platten ungeahnte Stimmungsreize zu entlocken, eine Fähigkeit, die zweifellos zum Kunstphotographen qualifiziert. — Gediegene Landschaftsleistungen brachte ferner E. Langerhanns, und unter diesen besonders stimmungsvolle Seestücke mit allerdings ein wenig schwer wirkenden Gegenlichteffekten. — Mit guten Leistungen im Landschaftsfach waren ferner vertreten: M. Kaemper, W. Mielecke, P. Ophüls, P. von Miaskowski, M. Schrobsdorff.

Alle diese sind durch Preise ausgezeichnet worden. Die Freigebigkeit von 14 unserer grossen photographischen Firmen hatte wertvolle Gebrauchsgegenstände vom Vergrösserungsapparat bis zur Taschenblitzlampe herab gestiftet. Ausser diesen kamen 21 ehrenvolle Erwähnungen zur Verteilung. Den ersten Preis errang A. W. J. D. Bosch mit einer ganzen Anzahl technisch interessanter Bilder aus den Petroleumgebieten von Java.

Ausser Konkurrenz hatte Professor Dr. A. Miethe eine Kollektion seiner in Auffassung und Durchführung gleich vollendeten Pigment-, Gummi- und Bromsilberdrucke, unter denen besonders die mit sicherem Blick gesehenen landschaftlichen Motive hervorragen, in äusserst gesckmackvollen Rahmungen ausgestellt. Ihm schlossen sich an Heinrich Treitel u. a. mit zwei grossen, sehr effektvollen Brandungsstudien, und Felix Potyka mit Bromsilbervergrösserungen, die, obgleich reizvoll in den Sujets, doch infolge übermässiger Überarbeitung zum Teil den Charakter von Handmalereien trugen. — Professor E. Dietrich hatte drei Bände mit interessanten photographischen Skizzen meist technischer Natur zur Auslage gebracht.

Fritz Loescher.

Kleine Mitteilungen.

Ein einfaches Verfahren zur Herstellung von Strichdiapositiven für Projektion.

Wenn es sich darum handelt, nach einer Strichzeichnung (Federzeichnung) Diapositive für den Projektionsapparat herzustellen, so ist nach „Photography“ folgendes alte Verfahren zu empfehlen.

Man nehme eine alte Diapositivplatte, fixiere sie gut aus, bis sie ganz transparent geworden ist,[1]) wasche das Fixiernatron gründlich aus und bade sie dann 4 Minuten lang in einer einprozentigen Lösung von Ammoniumbichromat. Nachdem die Platte im Dunkeln getrocknet ist, belichtet man sie unter einem Strichnegativ (d. i. ein Negativ, welches nur Schwarz und Weiss aber keine Halbtöne enthält) bei Tageslicht. Bei gutem Licht ist eine Kopierzeit von etwa fünf Minuten erforderlich. Dann nimmt man die Platte aus dem Kopierrahmen heraus und überzieht sie mit einer dünnen Schicht lithographischer Farbe, welche man mit Benzol oder Terpentin verdünnt hat.[2]) Nachdem dies geschehen ist, bringt man die Platte in eine Schale mit reinem kalten Wasser und reibt die Schicht vorsichtig mit einem Wattebausch. Hierdurch wird die Farbe leicht von den unbelichteten Teilen der Schicht entfernt,

1) Ebenso kann auch eine ausfixierte Bromsilbergelatineplatte oder gewöhnliche Glasplatte, welche man mit 10prozentiger Gelatinelösung auf dem Nivelliergestell übergiesst und trocknet, benutzt werden. Red.

2) Dies geschieht am besten mittelst einer kleinen Samtwalze. Red.

und man erhält so ein Bild in scharfen schwarzen Linien auf einer vollständig klaren Gelatineschicht. Die so hergestellten Diapositive sind ausserordentlich gut und absolut haltbar.

Wirkung des Lichts auf Wasserstoffsuperoxyd bei Gegenwart von rotem oder gelbem Blutlaugensalz.

Herr Kistiakowsky berichtet in der „Zeitschrift für physikalische Chemie", dass, wenn man zu einer einprozentigen Wasserstoffsuperoxydlösung einige Tropfen einer Lösung von rotem und gelbem Blutlaugensalz fügt, im Dunkeln nur eine äusserst langsame Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyds in Wasser und freien Sauerstoff stattfindet, dass aber, wenn man die Mischung dem direkten Sonnenlicht aussetzt, die Zersetzung unter starkem Aufbrausen vor sich geht. Wenn die Zersetzung einmal durch das Licht eingeleitet ist, setzt sie sich auch im Dunkeln fort. Kistiakowsky nimmt an, dass sich bei der Einwirkung des Lichts auf das rote oder gelbe Blutlaugensalz eine katalytische Substanz bildet, welche nach Unterbrechung der Belichtung weiter wirkt.

Ausstellung künstlerischer Photographieen im Reichstaggebäude.

Der Rechtsschutzverband, welcher bekanntlich die Schaffung eines neuen Schutzgesetzes anstrebt, hat in der Kuppelhalle des Reichstaggebäudes eine Ausstellung künstlerischer Photographieen veranstaltet, um den Abgeordneten die Leistungen unserer ersten Fachphotographen und auch Amateure vor Augen zu führen. Die Ausstellung umfasst ca. 150 Bilder und ist u. a. von Dührkoop-Hamburg, Perscheid-Leipzig, Rothenfüsser-München, Gottheil-Danzig, Gebr. Hofmeister-Hamburg, Gebr. Lützel-München, Schaarwächter-Berlin, P. Grundner-Berlin beschickt worden. Die vorliegenden Bilder waren grösstenteils schon auf früheren Ausstellungen in Berlin, Frankfurt und Hamburg zu sehen, und nehmen wir daher von einer eingehenden Besprechung Abstand.

Sensibilisierung der Platten für Infrarot.

Hans Lehmann empfiehlt im „Archiv f. wissensch. Phot." folgende Vorschrift:

Alizarinblaubisulfit 1 : 500 . . .	2 *ccm*
Nigrosin 1 : 500	1,5 „
Ammoniak spec. Gew. 0,91 . . .	1 „
destill. Wasser	100 „
Silbernitrat 1 : 40	5 Tropfen

Repertorium.

Aceton-Entwickler.

In der „Photo-Revue, Heft 6" werden folgende Rezepte für Entwickler mit Aceton gegeben:

1. Pyrogallus:

Wasser	120 *ccm*
25 prozentige Sulfitlösung	14 „
Aceton	7 „
Pyrogallussäure	0,6 *g*



Kassubisches Dorf

A. Ziemens,
Neustadt i. Westpr.

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

2. Metol-Hydrochinon: Man löse:

Metol	1 *g*
Wasser	240 „

Nach vollständiger Lösung setzt man zu:

25prozentige Sulfitlösung	120 *ccm*
Hydrochinon	4 *g*
10prozentige Bromkalilösung . .	3 Tropfen

Für den Gebrauch mischt man 60 *ccm* der Lösung mit 3,5 *ccm* Aceton.

3. Eikonogen-Hydrochinon:

Wasser	240 *ccm*
25prozentige Sulfitlösung . . .	120 „
Eikonogen	3,5 *g*
Hydrochinon	1,75 „

Für den Gebrauch mischt man 60 *ccm* der Lösung mit 3,5 *ccm* Aceton.

Eine neue Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit.

Olaf Römer war bekanntlich der erste, dem es im Jahre 1676 auf Grund einer genialen Überlegung beschieden war, durch Beobachtung der Jupitermonde und ihrer Bedeckung durch den Hauptplaneten die Geschwindigkeit des Lichtes festzustellen, und zwar berechnete er ihren Wert zu 311 000 *km* in der Sekunde. Durch andere hervorragende Physiker ist später die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes noch auf ganz anderem Wege bestimmt worden, wobei sich das von Römer erhaltene Ergebnis als annähernd richtig herausstellte. Die moderne Wissenschaft ist aber mit der Genauigkeit dieser Messungen noch nicht zufrieden, und von Zeit zu Zeit werden neue Versuche gemacht, die bisher angegebenen Verfahren zu einer noch schärferen Bestimmung auszunutzen. Eine grossartige Arbeit dieser Art hat im Laufe des verflossenen Jahres der Leiter der Sternwarte von Nizza, der namhafte Astronom Perrotin, ausgeführt und in der ersten Dezember-Sitzung der Pariser Akademie seine Ergebnisse vorgelegt. Das angewandte Verfahren zur Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit war das von dem Physiker Fizeau angegebene, bei dem es darauf ankommt, den Weg von Lichtstrahlen zwischen zwei in ihrem Abstande voneinander genau bekannten Orten zu messen. Dies geschieht in der Weise, dass das Licht von dem Inneren eines Fernrohres aus nach der zweiten Station gesandt wird, wo es durch ein zweites Fernrohr auf einen Spiegel fällt und dann wieder nach dem ersteren Instrumente zurück geworfen wird. Durch die Umdrehungsgeschwindigkeit eines mit Zähnen versehenen Rades kann dann die Zeit gemessen werden, die das Licht zur Hin- und Rückreise zwischen den beiden Stationen gebraucht hat. Fizeau benutzte zwei Stationen, die etwas über 8 *km* voneinander entfernt waren, während bei den neuen Versuchen eine etwas grössere Entfernung genommen wurde, wodurch die Genauigkeit des Ergebnisses günstig beeinflusst werden musste. Während die Sternwarte in Nizza und deren Fernrohr als Ausgangsort genommen wurde, wählte man als zweite Station ein Gebäude im Dorfe Gaude, wo ein anderer Gelehrter die Überwachung des dort aufgestellten Apparates übernahm. Die Entfernung zwischen beiden Orten wurde auf trigonometrischem Wege so genau bestimmt, dass ein Fehler von nur $^1/_{10}$ *m* möglich blieb. Der Abstand betrug etwas weniger als 12 *km*. Die Arbeit erstreckte sich nun über ein ganzes Jahr, indem nur solche Tage dazu benutzt wurden, an denen die Luft völlig klar und ruhig war. Nicht weniger als 1480 Messungen der Lichtgeschwindigkeit wurden im Laufe dieser Zeit vorgenommen, und aus dieser grossen Zahl von Be-

obachtungen konnte ein Ergebnis von bisher unerreichter Genauigkeit erwartet werden. Danach ist die Geschwindigkeit des Lichtes zu 299 900 *km*, also um rund 11 000 *km* geringer anzunehmen, als sie von Olaf Römer in jener ersten klassischen Messung gefunden wurde. Diese Zahl verdient um so mehr Vertrauen, als sie nicht wesentlich von derjenigen abweicht, die im Jahre 1899 von Michelson durch Anwendung des von Foucoult erfundenen Drehspiegels abweicht.

(Centralzeitung f. Optik u. Mechanik.)

Fragen und Antworten.

Es wurde vor einiger Zeit das Rezept zu einem Verstärker ausgeboten, welches alles übertreffen sollte.

Ich liess mir dasselbe kommen; es ist das folgende: Zu 500 ccm kalt gesättigter Quecksilberchloridlösung wird so lange nach und nach Jodkalilösung unter Schütteln zugesetzt, bis sich der entstandene rote Niederschlag gelöst hat, dann giesse man 1 g Platinchlorür in 100 cm Wasser hinzu.

Es ist nun richtig, dass dieser Verstärker wie kein anderer hilft, aber nach 1/4 bis 1/2 Jahre werden die Platten hellgelb und teilweise verschwommen. Es lässt sich nun der grösste Teil der gelben Verstärkung mit Fixiernatron entfernen; die Platten nehmen aber keine Verstärkung wieder an.

Bitte um gefällige Auskunft, ob diese gelben Platten wieder zu schwärzen sind, respektive ob diese Gelbfärbung nicht zu verhüten ist.

Dieselbe tritt in den Schattenpartieen zuerst auf.

Mit Jodquecksilber verstärkte Negative haben immer Neigung, unter Gelbfärbung zu verbleichen, und aus diesem Grunde wird dieser Verstärker auch nur selten angewendet. Die gelb gewordenen Platten lassen sich durch einen kräftigen Entwickler wieder schwärzen. Im Jahrgang 36 unserer Zeitschrift haben wir auf Seite 359 einen ausführlichen Artikel über die Verstärkung mit Jodquecksilber von Lumière Frères und Seyewetz gebracht, dessen Lektüre wir Ihnen empfehlen.

— Red.

Ich habe letzten Sommer einen Apparat gekauft mit Holz-Doppelkassetten. Diese Kassetten waren nun gleich anfangs nicht dicht. Sogar, wenn ich mit Dunkeltuch arbeitete, drang durch die Gliederung des Schiebers Licht ein. Hielt ich die Kassetten nur einen Augenblick in die Sonne, so zeigte die nachher entwickelte Platte nicht nur die Gliederung, sondern jede Fuge im Kassettendeckel. Ist es bei Holzkassetten denn immer nötig, das Dunkeltuch zu benutzen?

Gut gearbeitete Holzkassetten müssen vollkommen lichtdicht sein, sodass man auch im Freien ohne Dunkeltuch damit arbeiten kann. Wenn sich die Gliederung und die Fugen des Kassettendeckels schon nach ganz kurzer Belichtung der Kassette im Sonnenlicht bei der Entwicklung auf der Platte zeigen, so ist das ein Zeichen dafür, dass die Kassetten äusserst mangelhaft gearbeitet sind. — Red.

Welche Bücher sind zur gründlichen Erlernung der photomechanischen Prozesse (Woodburydruck, Autotypie, Heliogravüre, Zinkotypie etc.) zu empfehlen?

Wir können Ihnen folgende Werke empfehlen: Für Photogravüre: Der Pigmentdruck von H. W. Vogel, Verlag von Gustav Schmidt, Berlin. Für Autotypie: Der Halbtonprozess von J. Verfasser, Verlag von W. Knapp, Halle a. S. Für

Zinkotypie: Die Zinkätzung von Prof. Jac. Husnik, Hartlebens Verlag. Für Woodburydruck: Der Woodburydruck von L. Vidal, Verlag von Gauthier Villars, Paris. Die genannten Werke können Sie durch die Verlagsbuchhandlung von Gustav Schmidt, Berlin, beziehen. — Red.

Darf ich Ihnen gelegentlich Arbeiten von mir zur Beurteilung einsenden?

Wir bitten darum und sind gern bereit, geeignete Bilder in unserer Zeitschrift zu reproduzieren. — Red.

Was nennt man eine scharfe Aufnahme?

Mit dem Begriff „scharf" wird häufig sehr milde umgegangen. Der verstorbene H.W. Vogel sagte: Eine Aufnahme ist scharf, wenn sie eine 6 fache lineare Vergrösserung aushält, ohne hierbei Verschwommenheiten zu zeigen." Zur Beurteilung des Schärfegrades gehört jedenfalls ein geübtes Auge, der Reproduktions-Photograph ist hierin besonders geschult. Red.

Beim Trocknen von Negativen mit Alkohol bildet sich zuweilen eine gelbliche Trübung der Schicht, welche beim Kopieren Flecke verursacht. Wie lässt sich diese Trübung vermeiden?

Wenn ein Negativ beim Trocknen mit Alkohol eine gelbliche Trübung, die man besonders von der Glasseite her erkennt, annimmt, so ist dies ein Zeichen dafür, dass das Negativ mangelhaft fixiert oder nach dem Fixieren ungenügend gewaschen worden ist.

Die Trübung verschwindet meist, wenn man das Negativ eine Viertelstunde in reine Fixiernatronlösung legt und dann gut auswäscht. — Red.

Wie kommt es, dass käufliches 2 prozentiges Kollodium bedeutend dünnflüssiger ist als ein Kollodium, welches ich mir selbst durch Auflösen von 2 g Kollodiumwolle in 100 ccm Alkohol-Äther hergestellt habe?

Das käufliche Kollodium wird meist nach Gewichtsprozenten angesetzt, d. h. in einer Mischung von 50 *g* Alkohol und 50 *g* Äther sind 2 *g* Kollodiumwolle aufgelöst. Da Alkohol und Äther beträchtlich leichter als Wasser sind, nehmen 100 *g* ein bedeutend grösseres Volumen ein als 100 *ccm*, wodurch sich die grössere Dünnflüssigkeit des käuflichen Kollodiums erklärt. — Red.

Bei dem Hervorrufen von Bromsilberpapierkopieen ging die Entwicklung des Bildes ungleichmässig von statten. Zum Schluss der Entwicklung glichen sich die verschiedenen Intensitäten aus. Was ist die Ursache des unregelmässigen Angreifens der Schicht?

Die Schuld liegt entweder daran, dass Sie die Kopieen nicht genügend vorgewässert haben, resp. die Papiere tauchten beim Wässern nicht vollständig ein, oder die Emulsionspräparation des Bromsilberpapiers ist keine gleichmässige. Um letzteres festzustellen, belichten Sie ein Stück Papier frei, ohne Negativ, wässern es tüchtig und entwickeln es dann wie gewöhnlich mit verdünntem Entwickler. Ist die erfolgende Schwärzung keine gleichmässige, so ist die Emulsionspräparation mangelhaft. — Red.

Ich gestatte mir folgende Anfrage: Von meinen Aufnahmen 9:12 mache ich zunächst ein Pigmentdiapositiv und hiervon ein vergrössertes Negativ 24:30. Und zwar auf eine Platte. Diese Platten stellen aber jetzt schon ein beträchtliches Gewicht dar, das ich vermeiden möchte.

Würden Sie mir daher zu Films 24;30 oder zu Scheuffelens Negativpapier oder zu Scheuffelens Universalpapier raten? Oder ist es besser, trotz des Gewichtes und des Volumens bei Glasplatten zu bleiben?



Die besten Resultate werden Sie stets mit Glasplatten erhalten, da Negativpapiere immer etwas körnige Negative geben. Wenn das grosse Gewicht der Platten störend ist, so raten wir Ihnen, die Vergrösserungen auf Abziehplatten herzustellen, die nach dem Trocknen mit Gelatinelösung übergossen werden, worauf man die Schicht vom Glase abzieht. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Litteratur.

Alpine Majestäten und ihr Gefolge. Die Gebirgswelt der Erde in Bildern, Verlag der Vereinigten Kunst-Anstalten A.-G. zu München. Unter gen. Titel erscheint ein vornehm ausgestattetes Werk im Format 30 × 45 *cm*, welches eine Sammlung von Ansichten der Alpenwelt bringt. Monatlich erscheint ein Heft mit ca. 24 sorgfältig ausgeführten Reproduktionen in Grösse 16,5 × 21 *cm* nach vorzüglichen photographischen Aufnahmen. Die vorliegende erste Nummer enthält u. a. sehr gelungene Bilder der Penninischen, Berner und Ortler Alpen, sowie der Südtiroler Dolomiten. Der Preis des Heftes beträgt nur 1 Mk. Wir können das neue Unternehmen allen Naturfreunden auf das wärmste empfehlen. H.

Fabrication des Plaques au Gélatinobromure par W. K. Burton. Traduction de G. Huberson. Verlag von Gauthier-Villars. Die Broschüre giebt auf 18 Seiten eine kurze Beschreibung der Herstellungsweise von Bromsilber-Gelatineplatten und soll Photographen und Amateuren, welche ihren Bedarf an Platten selbst fertigen wollen, als Leitfaden dienen.

Ausstellungs-Nachrichten.

Der **Photo-Club de Paris** veranstaltet vom 1. Mai bis 2. Juni d. J. seine VI. Ausstellung künstlerischer Photographieen in seinen Klubräumen. Anmeldungen sind bis zum 1. April an den Sekretär Paul Bourgeois, 44 rue des Mathurins, Paris, zu richten. Platzmiete wird nicht erhoben.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. Landschaftsaufnahme von L. Burgart, Mülhausen (Els.).
2. „Kassubisches Dorf", Aufnahme von A. Ziemens, Neustadt (Westpr.).

Textbilder:

1. „Mentone", } Aufnahmen von A. Parzer-Mühlbacher, Meran.
2. „Bogliasco bei Genua", }
3. „Gewitterstimmung", } Aufnahmen von A. Ziemens.
4. „Allein", }
5. „Winterfriede", }
6. „Dorf im Winter", Aufnahme von A. Wande, Salzwedel.
7. „Waldweg", Aufnahme von Philipp Knoch, Hamburg.
8. „Dorfwiese", Aufnahme von Heinrich Schreiber, Mainz.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



Richard Weber, Jena, phot.

Georg Büxenstein & Comp. Berlin hat.

RAUHFROST



Walther Heinicke, Berlin.

Anonyme Ausstellung des Vereins zur Förderung der Photographie zu Berlin.

Die zweite anonyme Ausstellung des Vereins zur Förderung der Photographie hat ihr Ende erreicht. Sie war in mancher Hinsicht interessant, und vor allem war sie im Gesamtbild durchaus würdig, ein zweifelloser Fortschritt gegen die erste derartige Veranstaltung vom November 1899. Wenn man den vornehm traulichen Raum der Jens Lützenschen Lehranstalt, in dem die Bilder untergebracht waren, betrat, so empfing man den wohlthuenden Eindruck harmonischer Einheit, den man gerade von derartigen Ausstellungen erwartet und fordert. Diese intimen, nicht zu umfangreichen Ausstellungen, welche in der Wahl der Bilder und im ganzen Arrangement auf ein möglichst hohes Niveau gehoben sind, haben einen grossen Wert. Sie haben im Reiche der bildenden Kunst bereits merklich das Interesse von den stimmungslosen Riesenmärkten abgelenkt, und sie werden, planmässig durchgeführt, auch der Entwicklung der Photographie zum Segen gereichen. Und gerade die Vereine können hier viel Gutes stiften, die Pflege solcher Ausstellungen kann eine ihrer vornehmsten Aufgaben werden.

In meinem Bericht über die erste anonyme Ausstellung des genannten Vereins sprach ich den Wunsch aus, dass bei einer Wiederholung sich mehr Autoren mit weniger Bildern beteiligen möchten; dieser Wunsch ist voll in Erfüllung gegangen. Die diesjährige Ausstellung war von einer bedeutend grösseren Anzahl von Vereinsmitgliedern beschickt und umfasste doch erheblich weniger Nummern. In dieser Richtung liegt der Fortschritt. Man darf erwarten, dass, durch den Erfolg angezogen und ermuntert, immer mehr Mitglieder an diesen Konkurrenzen Gefallen finden, und das Bild der Ausstellungen ein immer reicheres und abwechslungsvolleres werden wird, bis zu jener Blüte hinauf, welche die Kollektivausstellungen besonders starker, schaffenskräftiger Individualitäten zeitigt.

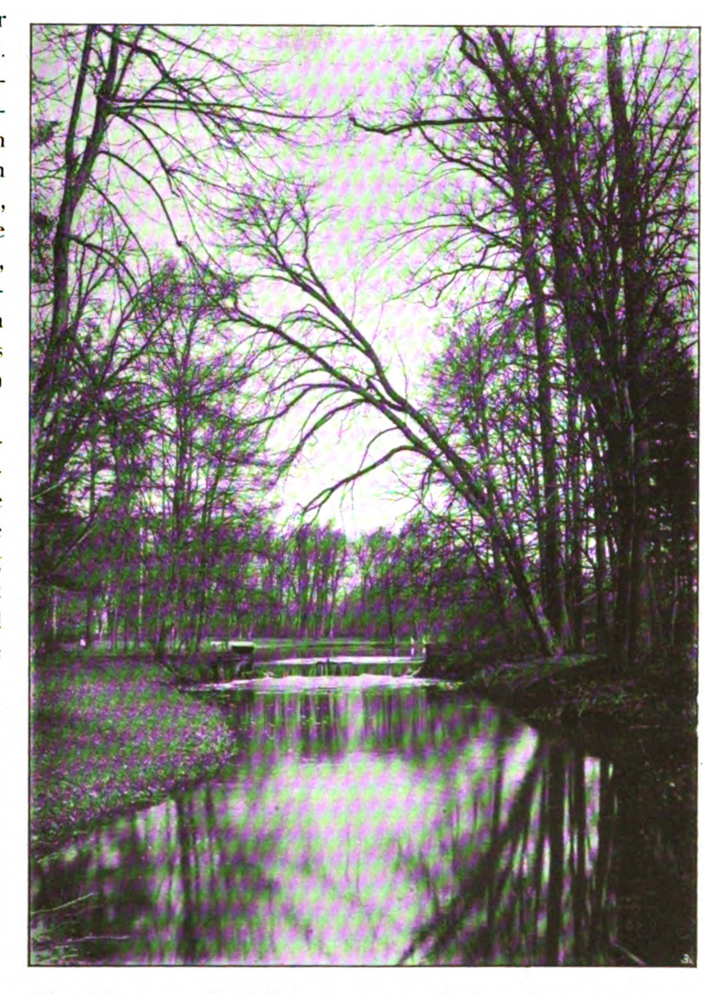
Zum besonderen Vorteil gereichte es der Ausstellung, dass man zur Rahmung

der auszustellenden Bilder verpflichtet hatte. Man war sogar noch weiter gegangen und hatte einen Extrapreis für die beste Einrahmung ausgeschrieben. Gerade dieses Lockmittel mag die wirklich geschmackvolle Herrichtung, welche die Bilder fast durchgehends zeigten, gefördert haben. Die Verteilung dieses Rahmenpreises stellt den Mitgliedern, welche auch diesmal durch den Besuch der Ausstellung zu Juroren wurden, das ehrende Zeugnis aus, dass sie eine liebevolle, umfangreiche Arbeitsleistung zu schätzen wissen. Die Rahmen der Frau Staatsminister Bronsart von Schellendorff, denen der Preis zufiel, sind mit sicherlich grosser Mühewaltung geschnitzt, gebrannt, gemalt. Wenn sie trotzdem im Verein mit den übrigens zum Teil sehr feinen Porträts, denen sie zur Folie dienten, eine einheitliche Wirkung nicht erzielten, so ist dies darauf zurückzuführen, dass der hier beschrittene Weg zur Selbstfertigung der Rahmen noch zu wenig gebahnt ist und dass überdies die angewandte Technik ein wenig spröde und von vornherein durch Vorurteile schärferer Kritik preisgegeben erscheint. Den Arbeiten der Schnitz- und Brandmalkunst gegenüber ist unser Urteil nicht mehr naiv. Wir haben von zarter Damenhand so manches Heim damit geschmückt gesehen, und dies hatte zur Folge, dass sich — andeutungsweise gesagt — eine leichte Passivität diesen Künsten gegenüber unserer bemächtigt hat. Unser Kunstempfindungsorgan reagiert auf sie nicht mehr mit der erforderlichen Frische und Impulsivität. Wir sind leicht geneigt, sie mit jenen weiblichen Häkel- und Stickarbeiten auf eine Stufe zu stellen, deren tiefste Bedeutung nur mitfühlende Seelen ermessen können, welche erschauernd in den Abgrund mühevoller Arbeit blicken, der in dem unscheinbaren Gewebe begraben liegt. — Mit dieser Lauheit des Feinerempfindenden hat jeder zu kämpfen, der die Brandmalerei oder die Schnitztechnik vom Dilettantismus losbringen und künstlerischer Wirkung dienstbar machen will. Dass dies sehr wohl möglich



Max Kiesling, Weimar. *Aus dem Park von Weimar.*

ist, zum Beweise dafür liegen Präcedenzien vor. Man wird sich nur energisch von dem dilettantischen Kleinkram, in den sich diese Techniken verirrt haben, losreissen, man wird andere Wege gehen müssen zu neuen, grossen, ruhigen ornamentalen Formen, wenn wirklich ein höheres Niveau erreicht werden soll.



Alfons Steinhausen, Charlottenburg. Aus dem Park von Niederschönhausen.

Sicherlich sind derartige Experimente gerade in der Photographie sehr angebracht. Die bildmässige Wirkung von Photographien ist meist nicht so rein und stark, dass sie nicht eine Erläuterung und Steigerung durch die Sprache des Rahmens vertragen könnte. Das gilt freilich hauptsächlich für landschaftliche oder genrehafte Sujets, weniger für Porträts. Das Porträt ist ohne weiteres verständlich, in sich geschlossen, ihm wird ein ruhiger, mit dem Bildton harmonierender Rahmen vollauf Genüge leisten. Anders bei Landschafts- oder Genrebildern, welche eine Idee, eine Stimmung zum Ausdruck bringen sollen. Hier könnte die Wirkung der Photographie durch geeignete Motive des Rahmens aufs eindrucksvollste unterstützt werden. Gerade landschaftliche Stimmnngen lassen sich ja so schwer, so ausserordentlich selten durch Photographie wiedergeben. Hier könnte der Rahmen dem Bilde unterstützend an die Seite treten. Ich würde mich nicht scheuen, selbst passende Titel, bezügliche poetische Worte auf dem Rahmen wiederzugeben. Sie müssten gleichsam gedämpft an unser Ohr klingen, wie eine leise Stimmungsmusik, die eben da einsetzt, wo die Mittel der Photographie zu Ende sind, uns das sagt, was jene verschweigt. — Das wäre nach meiner Empfindung eine glückliche Verbindung von Photographie und Kunst, bei der beiden ihr Recht würde. Aber — und das ist ein centnerschweres „aber“ — diese Verbindung ist nur denkbar, hergestellt von einem äusserst feinen Geschmack, von einer völlig sicheren Hand. Sonst — nun dieses „sonst“ will ich lieber nicht ausmalen.

Die Prämiierung der anonymen Ausstellung hat diesmal ein seltsames Resultat

gezeitigt. Es sind merkwürdig viel kleine, unscheinbare Sachen ausgezeichnet worden, während die viel mehr in die Augen fallenden Bilder moderner Richtung so gut wie ganz unberücksichtigt blieben. Das Resultat ist der Abstimmung von 1899 gerade entgegengesetzt. Es kann dies entweder auf einen Umschwung der durch den Verein repräsentierten Richtung schliessen lassen oder es beweist, dass die Prämiierung durch alle die Ausstellung besuchenden Mitglieder dem Zufall überantwortet ist. Ich bin nicht in der Lage zu entscheiden, was hier zutrifft, bin aber mehr geneigt, das letztere anzunehmen. Jedenfalls sind hier Sachen unter den Tisch gefallen, die ein besseres Los verdient hätten.

Richard Weber, der mit dem ersten Preis gekrönte, ist uns ein Wohlbekannter. 1899 bereits fesselte er die Aufmerksamkeit durch ganz prächtige kleine Landschaftsbilder, die ihm damals den zweiten Preis eintrugen. Inzwischen hat er das Vergrössern gelernt und rückte diesmal mit grösseren Formaten in die höhere Rangstufe ein. Er hat erreicht, was er wollte. Der Rauhreif ist eine vortreffliche Landschaft, die Webers starke Fähigkeit, Motive zu sehen, wieder auf's deutlichste bebeweist. Vielleicht ist die Grösse des Formats durch das anspruchslose Sujet nicht ganz gerechtfertigt. Der Vordergrund ist etwas leer, ein bei Landschaftsphotographieen oft so naturnotwendig auftretender Mangel, dass man daraus kaum einen gewichtigen Vorwurf herleiten kann. Die Horsley Hinton-schen Motive wachsen leider nicht wild. Eine passende Staffage hätte ich dem Bilde gewünscht, sie hätte es sicherlich zu höherer Wirkung hinaufgehoben. Doch Staffage in der Landschaft scheint nicht eben Webers Stärke zu sein. — Auch die „Küche“ desselben Autors — ein geschickt komponiertes Genrebildchen — war diesmal wieder vergrössert zu sehen.

Den zweiten Preis errang Oberleutnant Martin Kiesling mit einem äusserst ansprechenden, genreartigen

Frau General von Igel, Berlin.



Frau A. Hertwig, Charlottenburg.

Damenporträt, das, zart im Ton, gefällig in der Komposition, als sehr glücklicher Wurf bezeichnet werden muss. Kiesling zeigt hier den Amateuren, wie man die simpelsten Requisiten — eine Zimmertapete als ruhigen und doch leicht bewegten Hintergrund, einen gewöhnlichen Rohrsessel als passendes Sitzmöbel für eine zarte Mädchengestalt — im Dienste des guten Geschmackes mit vollem Gelingen verwerten kann. Sein Vorgehen sei zur Nachahmung empfohlen. Seine Leistung ist um so anerkennenswerter, als gerade das Porträt den Amateuren immer noch grosse Schwierigkeiten macht.[1]) —

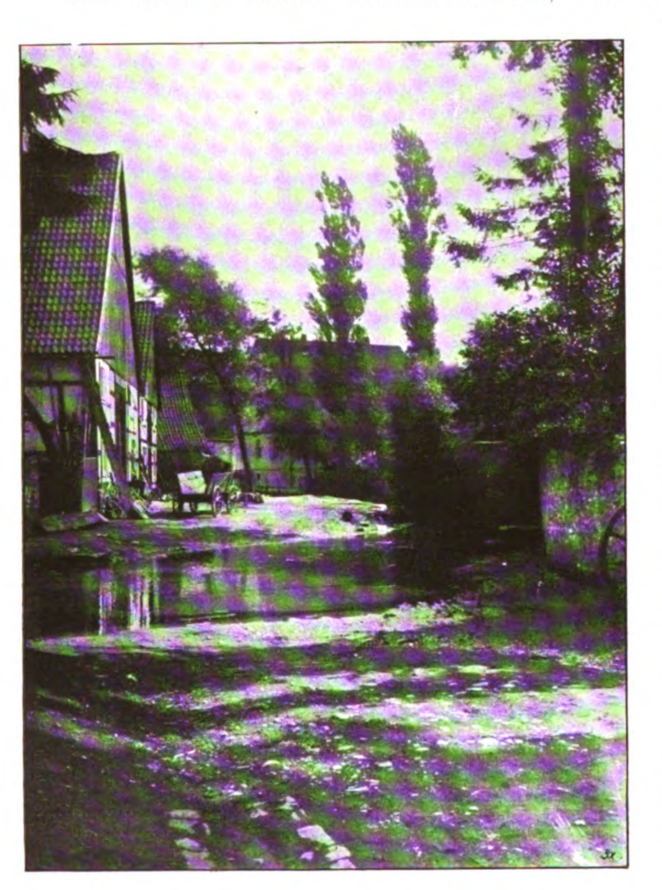
Der Rauhreif hat es den Ausstellungsbesuchern angethan; auch der dritte Preis fiel auf eine von Max Kiesling eingelieferte Rauhreiflandschaft aus dem Weimaraner Park. Dies Bild kann sich mit Bezug auf sichere Umgrenzung des Motivs mit Webers Leistung nicht messen. Es wirkte durch die saubere Pigmenttechnik

1) Wir können aus technischen Gründen das Bild erst in einem der folgenden Hefte bringen. Red.

und durch den natürlichen Reiz, den die hier treu wiedergegebene zarte Naturstimmung des Rauhfrostes stets ausübt. Es ist übrigens, so unwahrscheinlich das klingt, schwer in Parklandschaften bildmässige Motive zu finden, viel schwerer als in der freien Natur.

Entschiedene Anerkennung verdienen Heinickes 9 × 12 Bildchen (4. Preis). Es ist sicher nicht richtig, dass in einer Ausstellung die kleinen Formate notwendig erdrückt werden müssen, oder wenn es der Fall ist, so ist das eben kein sehr günstiges Zeichen für den Charakter der betreffenden Ausstellung. Bei den intimen, geschmackvoll arrangierten Veranstaltungen werden kleine Bilder stets zu ihrem Rechte kommen, wenn sie nur Anspruch auf Beachtung machen können. Das dem so ist, beweist ja die diesmalige Prämiierung. — Es giebt Künstler, deren besondere Beanlagung sie entschieden auf die Kultivierung des kleinen Formates hinweist, warum soll es nicht Analoga in der Photographie geben? Nicht jeder hat Sinn für grosse Formen und Flächen, und damit, dass eine Handcamera-Aufnahme in's Riesenhafte vergrössert wird, ist noch garnichts gethan. Das Sujet muss zur Grösse passen, manche Motive wirken klein unendlich viel besser als im Riesenformat. Die richtige Beziehung zwischen Gegenstand und Bildgrösse hat Heinicke gefunden, und darum gelangen seine Sachen zu einer reinen, geschlossenen Wirkung. Mit grosser Liebe sind die Pigmenttöne gewählt und die Rahmen zu ihnen abgestimmt.

Der sonst so beliebte Mondschein-Effekt, welcher 1899 den Vogel abschoss, kommt diesmal in der Skala der Preise erst an fünfter Stelle. Heuer hatte ihn Max May geschickt und zwar mit all seinen zweifelhaften Tugenden und zweifellosen Unarten: schlagender, aber höchst unwahrscheinlicher Effekt, grelle, naturwidrige Kontraste, tiefschwarze Schatten ohne jedes Detail. Die Reflexe im Wasser waren überdies so stark herausradiert, dass die Sichtbarkeit der Retouche den Eindruck entschieden störte. Man sollte sich bemühen, den Kontrast bei Vergrösserungen möglichst durch Deckungen auf den Positiv- und Negativplatten zu erzielen, damit der reine Photographiecharakter der endgültigen Abzüge nicht durch umfangreiche und sichtbare Retouche zerstört werden muss.

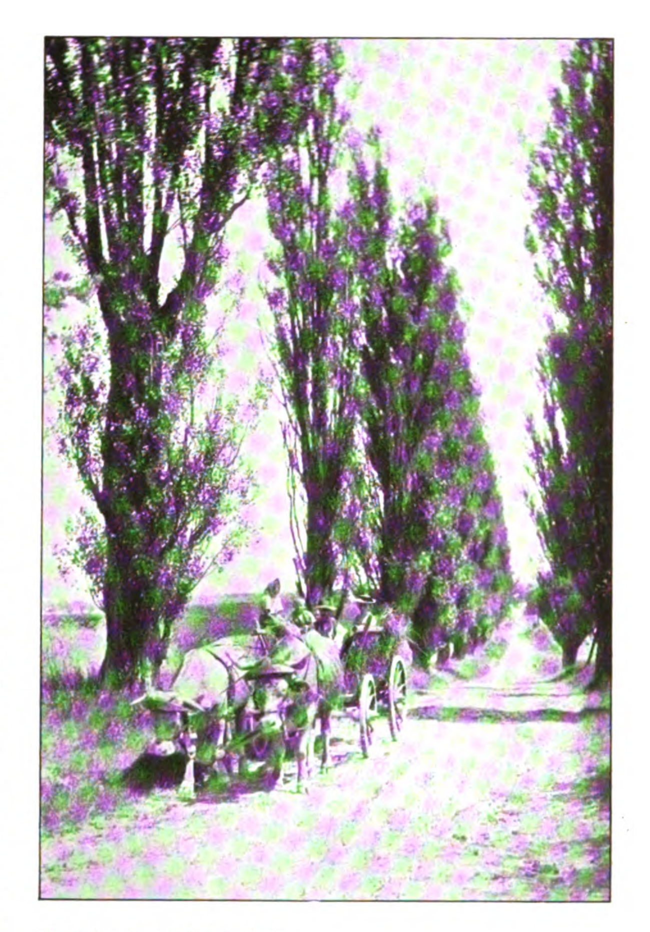


Victor Labes, Berlin. *An der Lippe in Westfalen.*

Den sechsten und letzten Preis bekam Stein-

hausen für ein Landschaftsbild aus dem Park von Niederschönhausen, ein nettes Motivchen von den Ufern der Panke, in Pigment sauber ausgeführt, nur etwas schwer im Ton.

Ablehnung durch das Preisgericht erfuhren meines Erachtens ungerechtfertigterweise die Arbeiten Anna Hertwigs (ich darf den Namen wohl nennen, da zwei ihrer Bilder in diesem Heft zur Reproduktion gelangen). Es sind Resultate eines rastlosen, ernsten Strebens, das bereits zu schönen Erfolgen geführt hat und zu weiteren führen wird. In der Qualität der Technik und Einrahmung sind diese Porträts sicher über jeden Zweifel erhaben. Nicht immer ganz glücklich ist die Pose der Dargestellten gewählt. Es liegt manchmal darin eine moderne Nonchalance, die doch im Grunde nur eine Vernachlässigung der Kompositionsgesetze ist, die der gute Geschmack vorschreibt. Ganz frei hiervon und besonders glücklich im Bildausschnitt und in der Einrahmung ist das sehr ansprechende, durch ein Oval begrenzte Damenporträt. — Wenn ich noch etwas monieren soll, so ist es die etwas monotone Beleuchtung, welche die Hertwigschen Porträts zeigen. Sie erinnern an Blitzaufnahmen, die — so heftig man jetzt um ihre Position kämpft — mit Bezug auf künstlerische Wirkungen den Tageslichtaufnahmen nicht entfernt ebenbürtig sind und wohl nie sein werden. Wer aber das Tageslicht benutzt, soll auch seine ganze Kraft und die Möglichkeit feinster Abstimmung der Beleuchtung voll ausnutzen.



G. Schonsgard, Schöneberg.

Frau Hertwig hat die Bromsilbertechnik zur Specialilät gemacht, und sie erreicht damit, besonders in den Sepia- und Röteltonungen, ganz vorzügliche Wirkungen. Interessant und nachahmenswert ist ein Kniff, der darin besteht, das Bromsilberpapier während der Exposition mit einem Schleier zu bedecken, dessen Gewebe auf diese Weise mit projiziert wird. Das Bild erscheint nach dem Entwickeln mit einem zarten Netze überdeckt, das den Charakter des Stofflichen vortäuscht und eine sehr geschlossene Wirkung hervorruft.

Fritz Loescher.

Neue Methoden zum Tonen und Verstärken von Bromsilberkopieen.

Von Professor **Namias**.

Man erhält zuweilen Bromsilberkopieen, bei denen das Bild eine unangenehme grünliche Farbe hat oder schwach und kraftlos ist. Man kann diese Töne durch verschiedene chemische Behandlung der Bilder verbessern, z. B. durch folgende zwei Methoden:

Die erste ist dann besonders geeignet, wenn es sich darum handelt, flaue Kopieen zu verstärken und ihnen gleichzeitig einen angenehmen violett-schwarzen Ton zu geben.

Man bringt die Kopie, nachdem man sie in gewöhnlicher Weise entwickelt, fixiert und gut ausgewässert hat, in folgendes Bad:

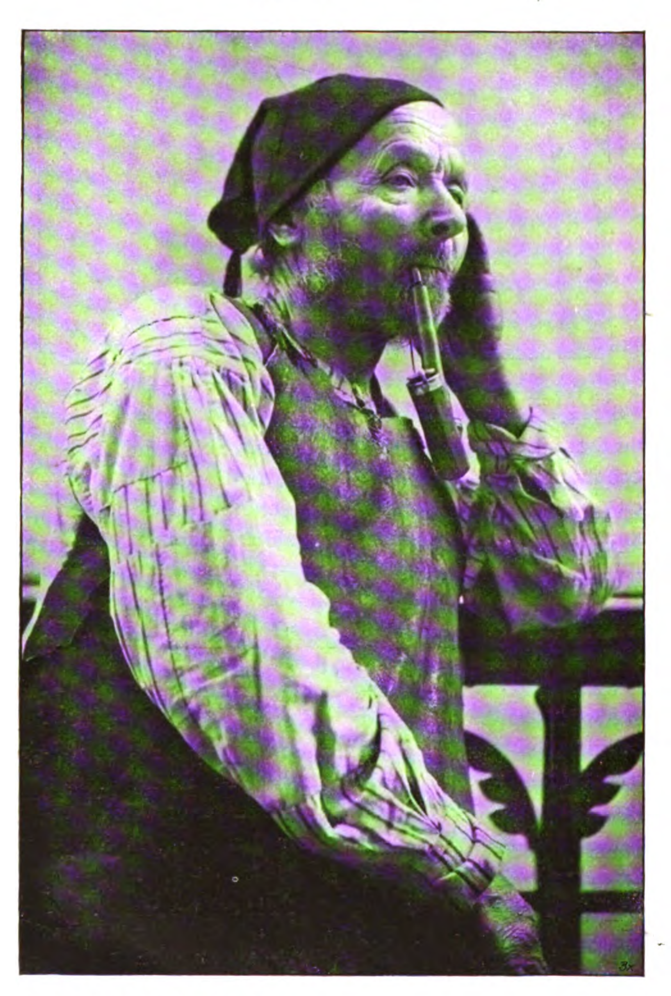
Quecksilberchlorid	6 *g*
Ammoniumchlorid	15 „
Salzsäure	2 *ccm*
Wasser	300 „

Diese Lösung ist unbegrenzt haltbar und kann wiederholt benutzt werden. In diesem Bade bleicht das Bild bald aus und bleibt nur noch schwach sichtbar. Man lässt die Kopie drei bis fünf Minuten im Bade, nimmt sie dann heraus und wäscht in fliessendem Wasser fünf bis zehn Minuten lang, worauf man sie in folgende Lösung taucht:

Rhodanammonium	6 *g*
Wasser	300 *ccm*
Chlorgoldlös. 1:50	15 „

In dieser Lösung nimmt das Bild allmählich an Kraft zu und bekommt schliesslich einen schönen schwarzen Ton mit leicht violettem Stich.

Das Rhodangoldbad hält sich einige Tage brauchbar. Das Rhodangoldbad wirkt jedenfalls in der Weise, dass das Rhodanammonium mit dem im Bild enthaltenen Quecksilberchlorür Quecksilberrhodanür giebt, vielleicht auch andere dunkel gefärbte Mercuroverbindungen, und



Emil Terschak, Cortina, phot.



Mondnacht

Neue Methoden zum Tonen und Verstärken von Bromsilberkopieen.

Von Professor **Namias**.

Man erhält zuweilen Bromsilberkopieen, bei denen das Bild eine unangenehme grünliche Farbe hat oder schwach und kraftlos ist. Man kann diese Töne durch verschiedene chemische Behandlung der Bilder verbessern, z. B. durch folgende zwei Methoden:

Die erste ist dann besonders geeignet, wenn es sich darum handelt, flaue Kopieen zu verstärken und ihnen gleichzeitig einen angenehmen violett-schwarzen Ton zu geben.

Man bringt die Kopie, nachdem man sie in gewöhnlicher Weise entwickelt, fixiert und gut ausgewässert hat, in folgendes Bad:

Quecksilberchlorid	6 *g*
Ammoniumchlorid	15 „
Salzsäure	2 *ccm*
Wasser	300 „

Diese Lösung ist unbegrenzt haltbar und kann wiederholt benutzt werden. In diesem Bade bleicht das Bild bald aus und bleibt nur noch schwach sichtbar. Man lässt die Kopie drei bis fünf Minuten im Bade, nimmt sie dann heraus und wäscht in fliessendem Wasser fünf bis zehn Minuten lang, worauf man sie in folgende Lösung taucht:

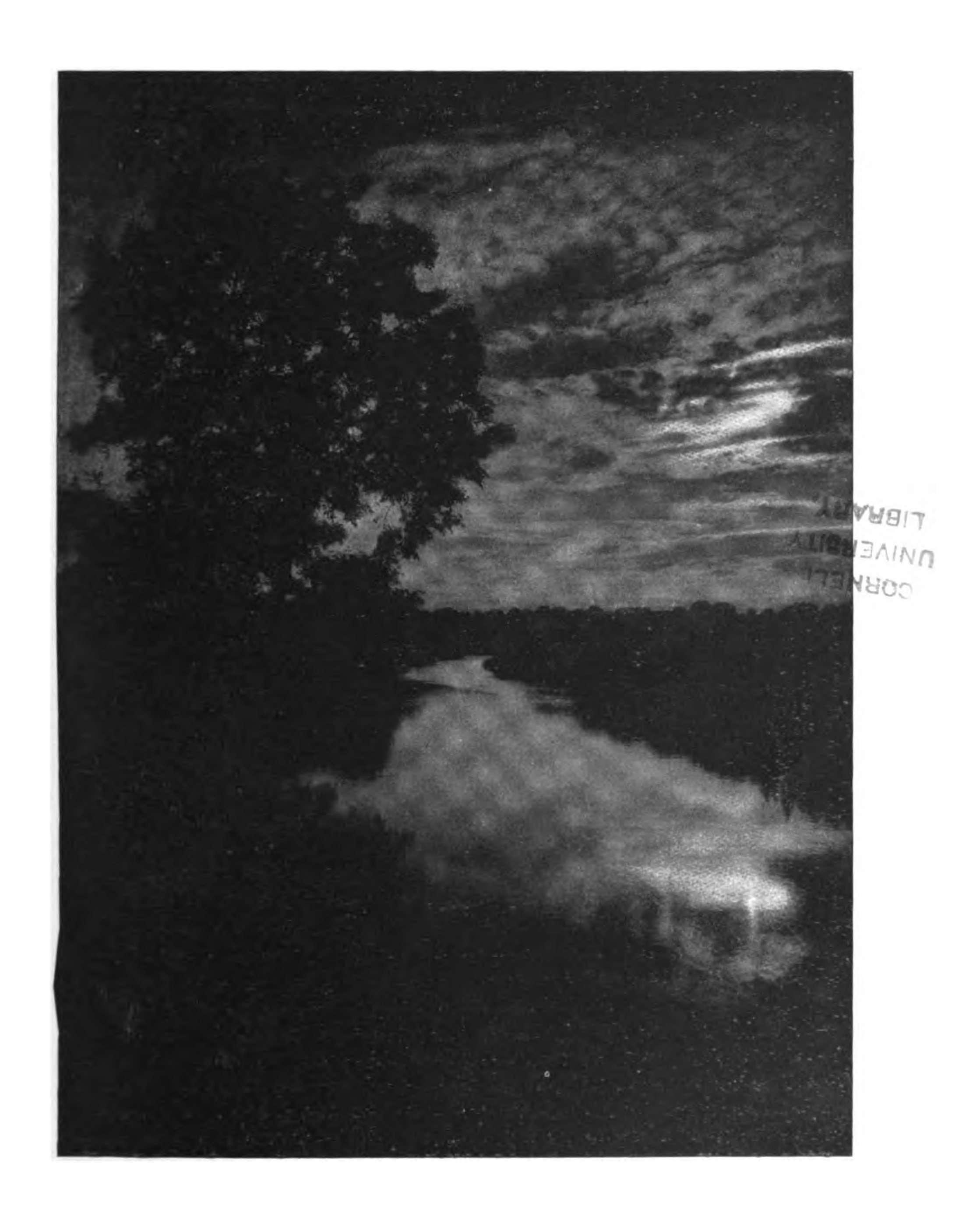
Rhodanammonium	6 *g*
Wasser	300 *ccm*
Chlorgoldlös. 1:50	15 „

In dieser Lösung nimmt das Bild allmählich an Kraft zu und bekommt schliesslich einen schönen schwarzen Ton mit leicht violettem Stich.

Das Rhodangoldbad hält sich einige Tage brauchbar. Das Rhodangoldbad wirkt jedenfalls in der Weise, dass das Rhodanammonium mit dem im Bild enthaltenen Quecksilberchlorür Quecksilberrhodanür giebt, vielleicht auch andere dunkel gefärbte Mercuroverbindungen, und

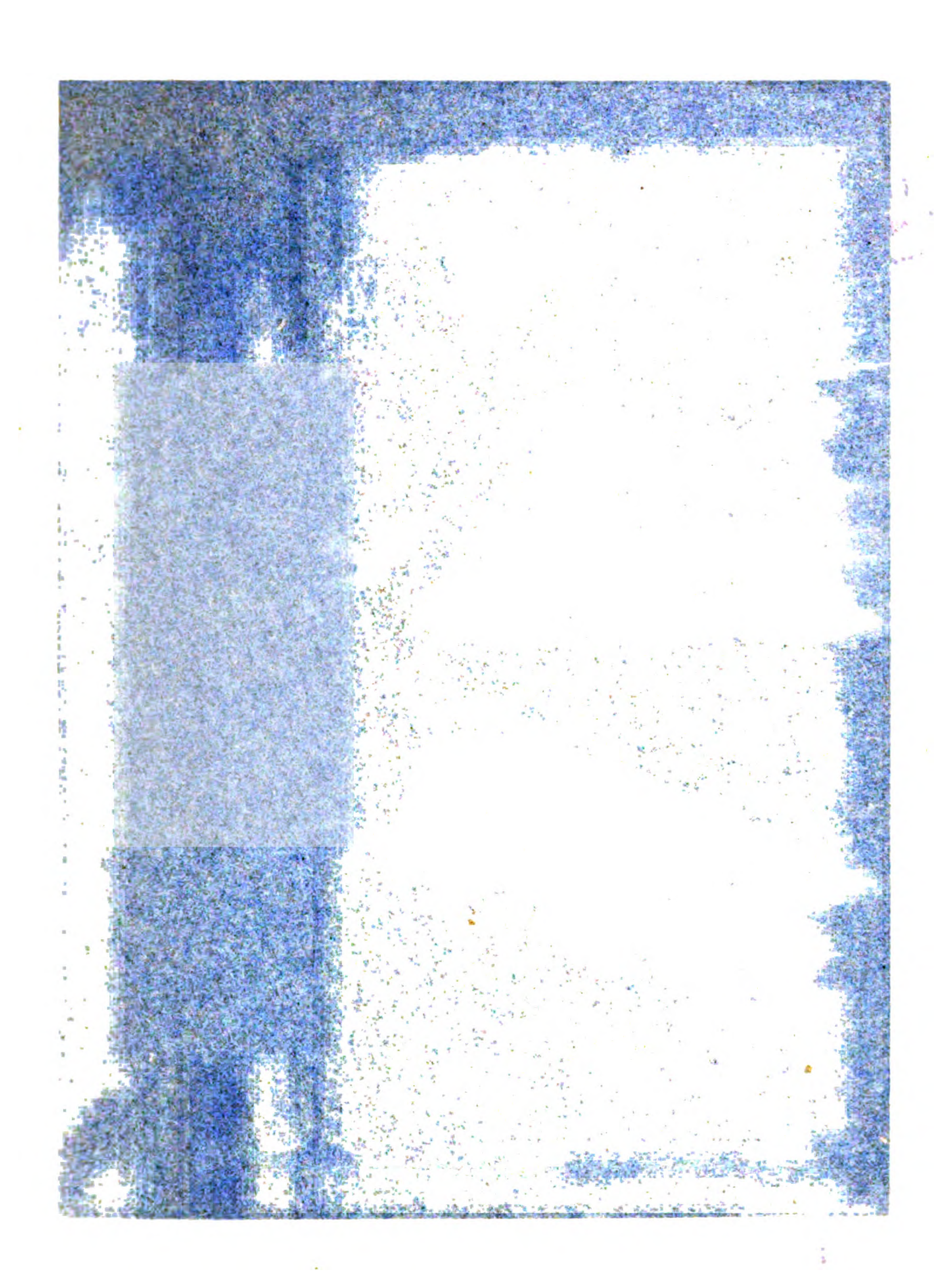


Emil Terschak, Cortina, phot.



Mondnacht

Max May,
Hamburg



Mondnacht





Mondnacht

Max May,
Hamburg

diese Verbindungen wirken reduzierend auf das Goldsalz und schlagen so metallisches Gold auf dem Bilde nieder.

Die fertige Kopie enthält auch Chlorsilber. Letzteres färbt sich am Licht etwas dunkler, aber so wenig, dass es das Aussehen des Bildes nicht beeinträchtigt.

Die oben beschriebene Methode ist nur für weiche, kraftlose Bromsilberkopieen anwendbar, da sie das Bild beträchtlich verstärkt. Für kräftige Bilder empfiehlt sich folgendes Verfahren:

Die Kopie wird zunächst wie oben mit Quecksilberchloridlösung behandelt. Nachdem sie vollständig weiss geworden ist, bringt man sie in einen Entwickler, wie man ihn zur Entwickelung vou Negativen benutzt, nur bedeutend stärker (mindestens mit der gleichen Menge) mit Wasser verdünnt.

Am geeignetsten ist hierzu ein Metol-Hydrochinon-Entwickler, welcher einen schönen schwarzen Ton giebt.

Durch den Entwickler wird das im Bild enthaltene Chlorsilber zu metallischem Silber, und das Quecksilberchlorür zu metallischem Quecksilber reduziert. Die Kraft des Bildes nimmt bedeutend zu, und dasselbe bekommt eine schwarze Farbe bei vollständig reinen Weissen. Das so entstandene Bild ist vielleicht genügend haltbar, doch kann man es noch haltbarer machen, indem man es in folgendem Platinbade tont:

Kaliumplatinchlorürlösung (1 : 50) . . .	15 *ccm*
Oxalsäure	3 *g*
Wasser	300 *ccm*

Diese Lösung wirkt sehr schnell und tont das Bild bald vollständig. Das metallische Quecksilber des letzteren wird hierbei zu einem beträchtlichen Teil durch metallisches Platin ersetzt.

Im Jahre 1895 veröffentlichte ich in der „Photographischen Correspondenz“ einen Artikel, in welchem ich auf die grosse Leichtigkeit aufmerksam machte, mit der Bilder aus metallischem Quecksilber in Platinbilder umgewandelt werden können. Ebenso scheinen sich Bilder, welche aus einem Gemisch von Silber und Quecksilber bestehen, zu verhalten, während durch Entwickelung reduziertes metallisches Silber nicht direkt durch Platin substituiert werden kann; da es nicht imstande ist, Platinsalze zu zersetzen, ist man durch das oben beschriebene Verfahren in Stand gesetzt, Kopieen herzustellen, bei denen das Bild fast ausschliesslich aus Silber und Platin besteht. („Photography“.)

Die Herstellung von Silberspiegeln.

Referat von **H. Schmidt**-München.

Jedermann, der photographiert, kommt einmal in die Lage, Spiegel zu gebrauchen; sei es nun um dieselben als Reflektor oder als Unterlage für ein Bild zu benutzen. Gerade das Anfertigen von Positiven (Pigmentdruck oder entwickeltes Diapositiv) auf Glas mit hinterlegtem Silber giebt eine reizende Anwendung des Spiegels in der Photographie. In solchen Fällen wird man vorziehen, die Arbeit nicht dem Handwerker zu überlassen, sondern dieselbe, wenn möglich, selbst ausführen. Aus diesem Grunde seien hier einige Verfahren zur Herstellung von Silberspiegeln angegeben.

Die Darstellung eines fehlerfreien Spiegels ist nicht so einfach, wie es auf dem ersten Augenblick erscheinen mag. Vor allem setzt sie ein fehlerloses Glas voraus, und dies ist viel seltener zu finden als man glaubt. Wir verstehen hier unter Fehler



nicht etwa kleine Bläschen, eingeschlossene Körnchen von Sand, Wellen, Schlieren oder Kratzer in der Oberfläche, sondern sozusagen den fehlerhaften Molekularzustand der Oberflächenteilchen. Die Versilberung ist geradezu ein Mittel, um Fehler für das Auge erkennbar zu machen, die sich sonst aller Wahrnehmung entziehen. Ein feuchter Papierstreifen, welcher zwischen zwei Spiegelgläsern eine Zeit lang liegt, macht, dass diese Gläser fehlerhafte Spiegel geben; die Stellen, wo das Papier das Glas berührte, erscheinen nach dem Versilbern scharf abgegrenzt, in einer Figur von mattem Glanz, und wenn Glasplatten, durch einen Flanellstreifen getrennt, nur wenige Tage lang aufeinander liegen, so drückt sich der Flanellstreifen auf dem Glase scheinbar in der Art ab, dass ein entsprechender Streifen in dem Spiegel nach der Versilberung zum Vorschein kommt.

Selbst das gründlichste Säuern und Putzen des Glases vor dem Gebrauch genügt da nicht. Wer erfahren will, was Reinlichkeit heisst, der möge sich im Herstellen von Spiegeln versuchen. Man mag eine Stunde an einer 13×18 *cm* grossen Platte putzen und dieselbe dennoch nicht für Versilberung rein genug haben, während eine geschickte Hand dieses in 3—4 Minuten erreicht. Am besten geht man dabei wie folgt zu Werke. Man lege auf den Tisch einen Bogen gutes festes Filtrierpapier, welches keine Fasern lässt, lege die zu putzende Glasplatte darauf, nehme ein Stück Leinentuch (ein schon oftmals gewaschenes Handtuch ist am geeignetsten), winde dasselbe auf und mache daraus einen grossen Knoten, der als Putzballen dient. Die Glasplatte war vorher in Salpetersäure gereinigt, dann gewässert und getrocknet worden, und jetzt giebt man zum Zwecke des Putzens einige Tropfen (nicht mehr!!) Ammoniak auf. Diese werden mit dem Tuchballen, indem man geradlinig von einer Seite zur andern geht, über die ganze Fläche verteilt und aufgewischt. Dann nimmt man einen gänzlich reinen, bisher ungebrauchten Teil des Tuches und geht in derselben Weise mehrmals über die Glasplatte, zugleich letztere manchmal anhauchend. Wird der Hauch gleichmässig angenommen und ebenso wieder abgegeben, so ist dies ein Zeichen, dass das Glas nunmehr vollkommen rein ist. Beim Putzen vermeide man jedes starke ungleichmässige Aufdrücken, denn dieses markiert sich sonst beim späteren Versilbern, auch wird die Glasplatte dadurch elektrisch und zieht den Staub aus der Luft so an, dass eine fehlerfreie Versilberung schon aus diesem Grunde unmöglich ist. Auch wische man erst dann wieder, wenn sich der Hauch zur Probe auf die Reinheit der Oberfläche schon wieder verlaufen hat, nicht vorher, denn sonst verschmiert man die ganze Fläche aufs neue.

Zu bemerken ist, dass Glas, welches man schon zu wiederholten Malen zu versilbern suchte und immer wieder abwaschen musste, zuletzt überhaupt nicht mehr rein zu bringen ist, selbst durch die stärksten Säuren nicht, und ein Versilbern erst dann wieder gelingt, wenn die Oberfläche ganz abgeschliffen und frisch poliert wird. Aus diesem Grunde lässt sich auch optisch vorgearbeitetes Glas besser versilbern wie schon lange gelagerte Spiegelglasplatten.

Das Prinzip der Darstellung eines Silberspiegels ist das denkbar einfachste; anders steht es aber mit der pratkischen Ausführung! Aus einer alkalisch gemachten Lösung von Silbernitrat in destilliertem Wasser wird mit verschiedenen Reduktionsmitteln metallisches Silber niedergeschlagen. Der Niederschlag muss dabei äusserst fein und nicht pulverförmig, körnig sein. Ist letzteres der Fall, so erhält die Glasplatte wohl einen Silberüberzug, allein sie spiegelt nicht und hat das Aussehen von Weissblech. Das niedergeschlagene feine metallische Silber haftet in zusammenhängender Schicht durch Adhäsion auf dem Glase, während ein pulverförmiger Niederschlag sich wegwischen lässt.

Die Lösung von Silbernitrat in destilliertem Wasser mit Ammoniak so lange versetzt, bis ein anfänglich entstandener Niederschlag sich wieder gelöst hat, wird als Versilberungsflüssigkeit bezeichnet, wohingegen jene Lösung, welche mit dieser Versilberungsflüssigkeit unter Anwendung von Wärme, oder auch ohne diese, auf dem Glase zusammengebracht, die Ausscheidung des Silbers veranlasst, als Reduktionsflüssigkeit bezeichnet wird. Als Reduktionsflüssigkeit sind die verschiedensten Mittel und in den verschiedensten Quantitäten in Anwendung gebracht worden, und es ist äusserst schwer, unter den Hunderten von veröffentlichten Methoden einige zu finden, welche immer sicher, rasch und billig arbeiten, dabei aber auch wirklich tadellose Spiegel liefern. Gerade was letzteren Punkt anbetrifft lassen die meisten Arbeitsvorschriften im Stiche, und mancher erklärt ein Versilberungsverfahren für gut, lediglich weil es einen hellen Silberniederschlag giebt, aber: es ist nicht alles Spiegel, was glänzt!

So erwähne ich hier nur als Beispiele, dass Versilberungen mit ätherischen Ölen, mit reinem Traubenzucker und das neuerdings so viel genannte Verfahren mit Formaldehyd keineswegs den rigorosen Praktiker befriedigen. Namentlich die letztere, fast jede Woche einmal in einer chemisch-photographischen Zeitschrift auftauchende Methode ist nicht Das, was man darüber zu lesen bekommt.

Vor allem sind die darüber gebrachten Rezepte arg entstellt. Lumières Originalvorschrift, welche mir vor kurzem in ihrem genauen Wortlaute bekannt wurde, verlangt eine 1 prozentige Lösung von Formaldehyd (nicht 10 pCt., wie stets angegeben), also dass die käufliche Formaldehydlösung mit dem 40fachen Volumen destillierten Wassers verdünnt werden muss.

(Schluss folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Mittel gegen Lichthöfe.

Drouet empfiehlt in „The Photogr. Journ.“ zur Vermeidung von Lichthöfen, die Platten auf der Rückseite mit folgender Paste zu überziehen:

Roter Ocker	100 *g*
Dextrin	50 „
Wasser	50 „
Glycerin	5 *ccm*

Die Masse wird mit einem Messer etc. gut durcheinander gerieben und dann mittelst eines Pinsels aufgestrichen.

Nachweis von Fixiernatron in Waschwässern etc.

Kaliumpermanganat ist eins der empfindlichsten Reagentien für Fixiernatron, denn es lässt sich die Gegenwart des letzteren in Lösungen von $^1/_{160000}$ nachweisen. Die empfehlenswerteste Formel für die anzuwendende Permanganat-Lösung ist folgende:

Destill. Wasser	1000 *ccm*
Kaliumpermanganat	1 *g*
Pottasche	10 „

Bei Gegenwart von Fixiernatron wird die schön violette Lösung bräunlich oder grünlich gefärbt. (Photo-Revue 1901, 6.)



Transparentmachen von Papiernegativen.

Zum Transparentmachen von Papiernegativen soll nach „Amateur-Photographer“ eine Auflösung von 1 Teil Canadabalsam in 5 Teilen Terpentinöl zu empfehlen sein. Man streicht diese Lösung mit einem Stück Schwamm auf das Papier auf und reibt sie vorsichtig ein. Das Papier soll dadurch ganz transparent werden, so dass das Korn beim Kopieren nicht stört.

Tinte zum Schreiben auf Glas.

Um Aufschriften auf Projektionsbildern, Flaschen etc. zu machen, empfiehlt sich eine Farbe folgender Zusammensetzung: Man erwärmt in einer Flasche im Wasserbade

Schellack	10 *g*
Venetianischen Terpentin	5 „
Terpentinöl	15 „

Nachdem alles gelöst ist, fügt man 5 *g* Russ hinzu. (Phot. News.)

Herstellung von Kopien nach Negativen mit Kratzern auf der Glasseite.

Es kommt zuweilen vor, dass sich Kratzer auf der Glasseite von Negativen beim Kopieren sehr störend bemerkbar machen. Eine einfache Methode, um diesen Fehler zu vermeiden, ist nach „Photography“ die folgende: Man reinigt demnächst die Kratzer sorgfältig und füllt sie dann mit Canada-Balsam, den man etwas mit Benzol verdünnt hat, aus. Nachdem der Balsam vollständig getrocknet ist, kopiert man das Negativ wie gewöhnlich und erhält dann Kopien, auf welchen keine Spur von Kratzern sichtbar ist.

Repertorium.

Über das Tonen von Bromsilberbildern mit Kupfer und die Haltbarkeit der getonten Bilder.

Das von Ferguson angegebene Kupfertonbad, welches nachstehende Zusammensetzung hat:

Citronensaures Kali (10prozentige Lösung)	300 *ccm*
Kupfervitriol (10prozentige Lösung)	44 „
Rotes Blutlaugensalz (10prozentige Lösung) . . .	37 „

tont sehr schnell, so dass man den Grad der Tonung kaum in der Hand hat. Es empfiehlt sich daher, das Bad beträchtlich zu verdünnen und zwar mit der ungefähr doppelten Menge Wasser. Die Bilder tonen dann langsam, sie werden zuerst warm schwarz, dann braun und sepia, dann rot und schliesslich nelkenrot. Um den Ton der Bilder zu beurteilen, soll man sie aus dem Bade herausnehmen, da die grüne Färbung des Tonbades die Beurteilung des Tones verhindert. Wie bei den meisten Tonmethoden hängt der Ton des Bildes zum grossen Teil von der Beschaffenheit der Kopie ab, und zwar geben kräftige Bilder eine grössere Tonskala als weiche Bilder.

Im Gegensatz zum Uran bewirkt das Kupfertonbad keine Verstärkung der Bilder, nur Diapositive werden bedeutend undurchsichtiger[1]). Man kann diese Undurchsichtigkeit jedoch leicht durch Lackieren der Diapositive wieder entfernen.

1) Diese Erfahrung haben wir bei Diapositiven mit der Seite 73 angegebenen Vorschrift nicht gemacht. Red.



Frau A. Hertwig,
Charlottenburg

Was die Haltbarkeit der mit Kupfer getonten Bilder anbetrifft, so veränderten sich braun getonte Bilder, welche halb mit schwarzem Papier bedeckt, sieben Monate lang dem Licht, öfters auch direktem Sonnenlicht ausgesetzt wurden, nur sehr wenig. Während des ersten Monats wurde das Bild etwas dunkler, dann zeigte sich keine weitere Veränderung, und die Weissen blieben unverändert. Ein anderes rot getontes Bild, welches nur wenig gewaschen worden war, wurde während des ersten Monats beträchtlich dunkler, veränderte sich aber dann nicht weiter. Nach diesen Proben ist es wahrscheinlich, dass das lösliche Ferricyankupfer, welches in einem schlecht gewaschenen Druck enthalten ist, lichtempfindlich ist, so dass es sich empfiehlt, die Bilder nach dem Tonen gründlich auszuwässern, um jede Spnr desselben zu entfernen.

Wenn man mit Kupfer getonte Bilder nach gründlichem Waschen in gewöhnlichen Amidolentwickler bringt, so verschwindet die Farbe schnell, und das Bild erscheint schwarz wie vor dem Tonen. Wenn man aber die so behandelten Bilder dem Sonnenlicht aussetzt, so bekommen sie merkwürdigerweise innerhalb zwei Wochen wieder die Farbe, welche sie vor der Behandlung mit Amidol hatten.

(Photography.)

Rotschleier beim Tonen von Bromsilberkopien mit Kupfer.

Es kommt zuweilen vor, dass mit dem Fergusonschen Kupfertonbad getonte Bilder eine schleierartige Rotfärbung bekommen. Dieser Rotschleier soll nach „Photography“ dadurch verursacht werden, dass das Bad zu wenig citronensaures Kali oder, was dasselbe ist, zu viel Ferricyankupfer enthält. Durch eine Erhöhung der Menge des citronensauren Kalis, welch letzteres die Lösung des Ferricyankupfers bewirkt, soll die Rotfärbung vermieden werden.

Man kann das Kupfertonbad folgendermassen ansetzen: Man fügt zu 1000 Teilen einer 10prozentigen Lösung von citronensaurem Kali zunächst 75 Teile einer 10prozentigen Kupfersulfatlösung und schliesslich 66 Teile einer 10prozentigen Lösung von rotem Blutlaugensalz. Diese Vorschrift unterscheidet sich von der Fergusonschen dadurch, dass sie fast die doppelte Menge an citronensaurem Kali enthält.

Entfernung von Fixiernatron.

P. Semanne schreibt in der „Photo-Revue 1901, 7“: Die vollkommene Entfernung des Fixiernatrons ist ein Hauptkapitel in den photographischen Manipulationen. Ich lege meine Bilder in folgende bekannte Lösung:

Wasser	1000 *ccm*
Jod	3 *g*
Soda	25-30 „

Um zu kontrollieren, ob dieses Bad noch wirksam ist, fand ich, dass man hierzu nur folgende Lösung zuzufügen braucht:

Wasser	100 *ccm*
Salzsäure	5 „

Man lässt hiervon einen Tropfen in das zu untersuchende Bad fallen, ist es noch wirksam, so macht sich eine mehr oder weniger gelbe Färbung bemerkbar; ist es dagegen erschöpft, so findet keine Veränderung statt. Man darf diese Prüfung nicht vornehmen, wenn Platten oder Bilder in dem Jodbade liegen; diese müssen zuvor entfernt werden.



Fragen und Antworten.

Kann man Brom- oder Chlorbromsilberbilder ohne Gelatine direkt auf Papier herstellen und wie sind die Lösungen dazu?

Man kann Brom- oder Chlorbromsilberbilder ohne Gelatine direkt auf Papier herstellen, indem man das Papier zunächst in Bromammoniumlösung oder einer Lösung von Bromammonium und Chlorammonium badet und trocknet. Das trockene Papier wird dann durch Baden in Silbernitratlösung empfindlich gemacht und der Überschuss von Silbernitrat durch sehr gründliches Abwässern entfernt. Nach dem Trocknen wird das Papier belichtet und entwickelt. Dieses Verfahren ist aber durchaus nicht zu empfehlen, da es einmal ziemlich umständlich ist und die erzielten Bilder auch, was Kraft und Klarheit anbetrifft, weit hinter Kopieen auf käuflichem Papier zurücktreten. Letzteres ist noch ganz bedeutend empfindlicher.

— Red.

Seit einigen Monaten erhalte ich nur Negative mit Schleier und komme nicht auf den Grund, woher dies rührt.

Ich exponierte Lumière und Schleussnerplatten I (Moment und gewöhnliche); das Einlegen und die Entwicklung geschieht nachts in einer Dunkelkammer, den Entwickler habe ich mehrfach gewechselt, Metol, Rodinal, Glycin verwendet, genau nach den Gebrauchsanweisungen. Die Apparate wurden untersucht, verschiedene Dunkelkammerlampen gebraucht. — Per Musterpost erlaube ich mir, Ihnen einige Negative zu übersenden und möchte dazu noch bemerken, dass einige mehrere Sekunden, andere aber nur ganz kurz (1 Sekunde) belichtet wurden.

Die eingesandten Negative sind an den durch den Kassettenfalz geschützten unbelichteten Rändern wenig oder gar nicht verschleiert. Dies ist ein Beweis dafür, dass der Schleier nicht durch schleirig arbeitende Platten oder ungeeignete Dunkelkammerbeleuchtung verursacht wird. Die meisten Negative scheinen sehr stark überexponiert zu sein. Sollten Sie bei kürzerer Belichtung auch verschleierte Negative erhalten, so dürfte die Ursache des Schleiers, vorausgesetzt, dass die Camera nicht etwa undicht ist, darin zu suchen sein, dass Ihr Entwickler für die von Ihnen benutzten Plattensorten nicht geeignet ist. Metol hat oft die Neigung, dünne kraftlose und bei unrichtiger Exposition verschleierte Negative zu geben. Wir raten Ihnen, den Hydrochinon- oder Brenzcatechin-Pottasche-Entwickler zu versuchen, mit welchem man leicht kräftige und dabei schleierfreie Negative bekommt. — Red.

Ist ein durch zu lange Entwickelung trotz 10 minutlichen Abspülens vor dem Fixieren entstandener Gelbschleier, der auf der Glasseite blau erscheint, für die Haltbarkeit der Platten schädlich? Wie kann man denselben entfernen?

Der Gelbschleier beeinträchtigt die Haltbarkeit der Platten nicht, hat aber den Fehler, das Kopieren stark zu verlangsamen.

Zur Entfernung des Gelbschleiers, der wahrscheinlich der bei zu langer Entwicklung oft entstehende Silberschleier ist (sogenannt, weil die Schichtseite des Negativs in der Aufsicht mehr oder weniger silberglänzend erscheint), empfiehlt sich Baden des Negativs in sehr verdünntem Blutlaugensalzabschwächer. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57 b. T. 6632. Verfahren zum Auftragen von photographischen Gelatine-Emulsionen auf Platten, Films, Papiere u. dgl. — John Edward Thornton, Altrincham; Vertr.: C. Fehlert u. G. Loubier, Berlin. — 27. 10. 99.

„ „ T. 6871. Photographische Platten, Films, Papiere u. dgl. — J. E. Thornton u. Ch. Fr. S. Rothwell, Worsley Mills; Vertr.: C. Fehlert u. G. Loubier, Berlin. — 2. 4. 1900.

57 a. A. 6952. Balgencamera, bei welcher der Plattenwechsel innerhalb des Balgens erfolgt. — Dr. Josef Adler, Berlin, Culmstr. 23. — 19. 2. 1900.

„ „ K. 20292. Kassette mit Sicherheitsvorrichtung gegen das Herausfallen der Platten. — Dr. Rudolf Krügener, Frankfurt a. M., Mainzerlandstrasse 87. — 1. 11. 1900.

57 c. C. 8584. Apparat zum Entwickeln von photographischen Bildbändern. — A. W. Mc. Curdy, Washington; Vertr.: Dr. S. Hamburger, Berlin, Leipzigerstrasse 19. — 23. 10. 99.

57 b. C. 9178. Verfahren und Apparat zur raschen, gleichzeitigen Herstellung von negativen und positiven photographischen Bildern. — Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering), Berlin. — 11. 7. 1900.

57 c. Sch. 15798. Verfahren zur Beleuchtung von Personen oder Gegenständen für photographische Aufnahmen. — Jean Schmidt, Frankfurt a. M., Kaiserstr. 3. 26. 3. 1900.

Erteilungen.

57 a. 119110. Rollcamera mit selbstthätig ausgelöster Verschlussverriegelung. — E. G. Goodell u. W. B. Haskins, Detroit. — Vom 2. 6. 99 ab.

„ „ 119111. Rouleau-Verschluss mit Antrieb durch eine in ihrer Längsrichtung wirkende Schraubenfeder. — J. E. Thornton, Rokeby, England. — Vom 28. 2. 1900 ab.

57 b. 119112. Verfahren und Vorrichtung zum gleichmässigen Überziehen von Walzen mit lichtempfindlichen Schichten. — H. Lyon, Manchester. — Vom 17. 11. 99 ab.

57 a. 119426. Serienapparat mit in Querreihen auf dem Bildbande angeordneten Bildern. — F. Alberini, A. Cappelletti u. L. Ganucci-Cancellieri, Florenz. Vom 13. 8. 99 ab.

„ „ 118576. Entwicklungsvorrichtung für Photographie-Automaten. I. E. Gregory, New York. — Vom 21. 6. 99 ab.

„ „ 118752. Vorrichtung zum schrittweisen Fortschalten des Bildbandes an Serien-Apparaten. — W. Stevens, Wilkingsburg u. W. S. Bell, Pittsburg. — Vom 20. 6. 99 ab.

57 b. 118753. Verfahren zur Herstellung von Metallpapieren mit lichtempfindlicher Schicht. — H. Kuhn, Heidelberg, Sophienstr. 23. — Vom 23. 4. 99 ab.

57 a. 118179. Vorrichtung zum Markieren der Objektiveinstellung auf der lichtempfindlichen Platte. — C. Uebelacker, München, Schwanthalerstr. 68. Vom 26. 9. 99 ab.

„ „ 118250. Einrichtung zur Hervorbringung eines synchronen Ganges für Apparate zur gleichzeitigen Aufnahme oder Wiedergabe belebter Scenen und der dieselben begleitenden Töne. — A. Baron, Asmières; Vertr.: Dr. W. Häberlein, Berlin, Karlstr. 7. Vom 8. 10. 98 ab.

Ausstellungs-Nachrichten.

Einen permanenten photographischen Kunstsalon hat die Firma Dr. Adolf Hesekiel & Co. in Berlin, Leipzigerstr. 105, eröffnet.

Ein äusserst günstig belegener Raum in zweckentsprechender, ruhiger aber feiner Ausstattung soll ferner einzig und allein dazu dienen, photographische Kunstwerke aller Art für Ausstellungszwecke zu beherbergen. Die aufzunehmenden



photographischen Bildwerke werden durch eine Aufnahme-Jury geprüft und sollen künstlerischen Wert besitzen, technisch von guter Arbeit und jedes in seiner Art ansprechend und stimmungsvoll sein.

Nur photographische Bilder, jedes für sich gerahmt, werden zugelassen; eine Platzgebühr wird nicht erhoben. Mit der Ausstellung, die von Zeit zu Zeit gewechselt wird, ist ein eventueller Verkauf der Bildwerke verbunden, sofern der Verfertiger einen Verkauf wünscht und Angaben über den geforderten Preis macht. Von dem Verkaufspreis wird vor Auszahlung eine angemessene, zu vereinbarende Verkaufsgebühr in Abzug gebracht. Wir werden auf diese Ausstellung in einem besonderen Artikel zurückkommen.

Röntgen-Ausstellung in Hamburg.

Gelegentlich der in diesem Jahre in Hamburg tagenden 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte wird im physikalischen Staatslaboratorium daselbst (Jungiusstr.) eine das ganze Röntgenfach umfassende, vom 22. bis 29. September dauernde Ausstellung stattfinden. Platzmiete wird nicht erhoben, dagegen haben die Aussteller für die Feuerversicherung selbst zu sorgen. Anmeldungen, Korrespondenzen etc. sind an Dr. Albers-Schönberg, Esplanade 38, Hamburg, zu richten. Die Ausstellung zerfällt in einen physikalisch-technischen und einen medizinischen Teil. Durch Ausstellung neuester Induktoren- und Unterbrechertypen, sowie durch Vorführung der letzteren im Betriebe, soll ein Vergleich derselben untereinander ermöglicht werden. Besonderer Wert wird auch auf Apparate für Wechselstrombetrieb, Stereoskop-Apparate, sowie auf leicht transportable besonders für Kriegszwecke eingerichtete Instrumentarien gelegt werden. Für die Aussteller stehen Gleichstrom bis zu 220 Volt und Wechselstrom von 120 Volt Spannung zur Verfügung. Ferner sollen Röhren, besonders auch solche für hohe Beanspruchung, seitens der Aussteller im Betriebe gezeigt werden. Besonderer Wert wird auf weiche Röhren mit Vakuumregulierung, wie solche vorwiegend für Behandlungszwecke gebraucht werden, gelegt werden. Alle Apparate werden im Betriebe vorgeführt werden. Der medizinische Teil der Ausstellung soll zeigen, was das Röntgenverfahren bisher in der Diagnostik und in der Therapie geleistet hat. Es sollen vorwiegend solche Bilder, Originalplatten oder Diapositive ausgestellt werden, deren Herstellung entweder mit technischen Schwierigkeiten verbunden oder deren medizinische Bedeutung besonders gross ist.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. „Rauhfrost“, Aufnahme von Richard Weber, Jena (Photogravure von Georg Büxenstein & Co., Berlin); 1. Preis der anonymen Ausstellung des Vereins zur Förderung der Photographie zu Berlin.
2. „Mondnacht“, Aufnahme von Max May, Hamburg; 5. Preis der anonym. Ausstell. d. V. z. F. d. Ph.
3. Porträtaufnahme von Frau A. Hertwig, Charlottenburg.

Textbilder:

1. Landschafts-Aufnahme von Walther Heinicke, Berlin; 4. Preis der anonym. Ausstell. d. V. z. F. d. Ph.
2. „Aus dem Park von Weimar“, Aufnahme von Max Kiesling, Weimar; 3. Preis der anonym. Ausstell. d. V. z. F. d. Ph.
3. „Aus dem Park von Niederschönhausen“, Aufnahme von Alfons Steinhausen, Charlottenburg; 6. Preis der anonym. Ausstell. d. V. z. F. d. Ph.
4. Porträtaufnahme von Frau General von Igel, Berlin.
5. Porträtaufnahme von Frau A. Hertwig, Charlottenburg.
6. „An der Lippe in Westfalen“, Aufnahme von Victor Labes, Berlin.
7. „Landstrasse“, Aufnahme von G. Schonsgard, Schöneberg b. Berlin.
8. Studie von Emil Terschak, Cortina.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



Heinr. Funke, Flensburg. *Abendstimmung.*

Die Herstellung von Silberspiegeln.

Referat von **H. Schmidt**-München.

(Schluss von Seite 111.)

Die einprozentige Formaldehydlösung giebt keine Resultate, welche strengen Anforderungen genügen. Erstens geht die Versilberung sehr langsam vor sich, zweitens fällt die einmalige Versilberung so dünn aus, dass sie nur einen Hauch bildet; zur Erzielung eines vollkommen opaken Silberbelages müssen also drei bis vier Versilberungen stattfinden. Allerdings kann man, indem man die Einzelversilberung möglichst lange währen lässt oder die Lösungen konzentrierter nimmt, schon gleich beim ersten Mal eine dickere Silberschicht erhalten; aber das anfangs hell leuchtende Silber wird dann wieder etwas getrübt, und deshalb verliert der Silberbelag schon vor der Fertigstellung einen Teil seiner Reflexionskraft; den strengsten optischen Anforderungen entspricht er also dann keineswegs mehr, wenngleich er für Gegenstände des alltäglichen Lebens noch vollkommen ausreicht. Also nur hierfür ist Formaldehyd als Reduktionsmittel in dem nachstehend angegebenen Rezepte anwendbar.

> Versilberungsflüssigkeit: 5 *g* Silbernitrat gelöst in 50 *ccm* destilliertem Wasser, Ammoniak unter beständigem Schütteln zugesetzt, bis sich der gebildete braune Niederschlag wieder auflöst.

Diese Lösung mit 500 *ccm* destilliertem Wasser verdünnt giebt Lösung I. Lösung II setzt sich zusammen aus:

> 5 *ccm* Formaldehyd und 200 *ccm* destilliertem Wasser.

Zum Gebrauch mischt man gründlich zwei Teile Lösung I und ein Teil Lösung II. Die Versilberung von kleineren Spiegelgläsern wird so ausgeführt, dass man in

eine passende Glasschale die zu versilbernde Platte so einlegt, dass zwischen der unteren Glasfläche und dem Boden des Gefässes sich ein Zwischenraum von circa $1\frac{1}{2}$ *cm* befindet. Die unmittelbar vor dem Gebrauch gemischten Flüssigkeiten giesst man dann in die Schale hinein, bis die Flüssigkeit die untere Fläche des Glases berührt. Auf dieser Seite bildet sich also der Spiegelbelag. Die Versilberung wird also sozusagen von der Oberfläche der Flüssigkeit und nicht von dem sich am Boden des Gefässes ansammelnden Salz erzeugt.

Die Reduktion des Silbers soll nach Mischung der Flüssigkeiten in etwa zwei Minuten beginnen. Die Mischung färbt sich gelblich, bräunlich, schwarzbraun, schwarz und geht dann wieder in hellere Farben über. An die Wandung des Gefässes hängt sich ein feiner Niederschlag von graugrünlicher, schmutziger Färbung. Dieser Belag wird heller und heller je länger die Versilberung andauert, und bekommt zuletzt, wenn in genügender Dichte, das spiegelnde, glänzende Aussehen. Ist dieser Zustand eingetreten, so ist auch das zu versilbernde Glasstück fertig. Meist wird dieser Zustand aber nicht durch einmaliges Aufgiessen von Flüssigkeit erreicht, sondern es muss nach einiger Zeit die Flüssigkeit ausgegossen, Gefäss und Platte mit destilliertem Wasser abgespült und von neuem die Versilberungslösung aufgefüllt werden.

Praktisch brauchbare und wirklich strengen Anforderungen genügende Versilberungsrezepte giebt es aus der Unmasse von Angaben nur wenige. Nachfolgende sind mir als besonders gut bekannt:

1. Die Versilberungsvorschriften zur Versilberung und Vergoldung von Glas von Justus von Liebig (Abhandlungen der naturwissenschaftlich-technischen Kommission bei der Königl. bayer. Akademie der Wissenschaften. Bd. I, 1875. S. 67). Man löst 10 *g* Silbernitrat in 200 *ccm* destilliertem Wasser und setzt so viel Ammoniak zu, als nötig ist, um eine klare Lösung zu erhalten. Diese Flüssigkeit wird jetzt nach und nach verdünnt mit 450 *ccm* einer Kalilauge von 1,05 spec. Gewicht oder mit demselben Volumen einer Natronlauge von 1,035. Bei dem Zusatz dieser Ätzlauge zu der ammoniakalischen Silberlösung entsteht in der Regel ein schwarzbrauner Niederschlag, den man sogleich wieder zum Verschwinden bringen muss durch einen neuen Zusatz von Ammoniak. Wenn alle Kali- oder Natron-

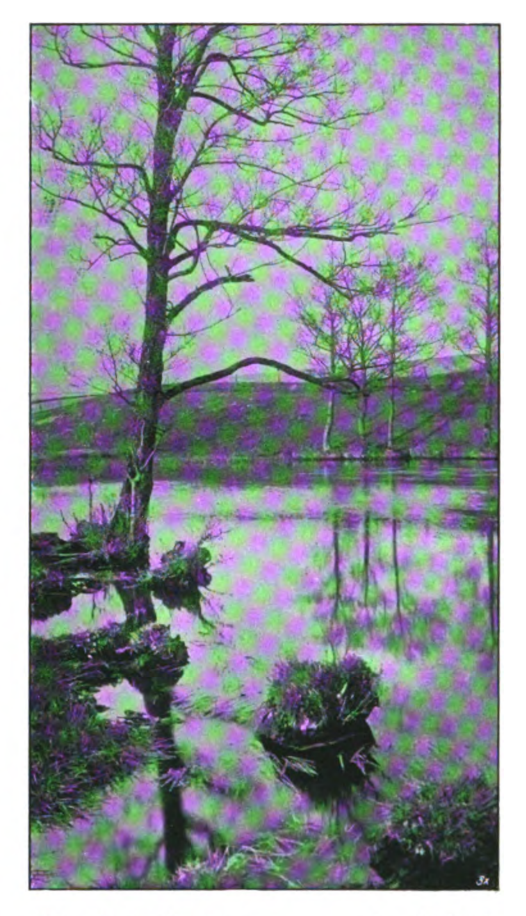
Heinr. Funke, Flensburg. *Wiesenbach.*



lauge zugesetzt ist, verdünnt man die Mischung mit so viel Wasser, um ein Volum von 1450 *ccm* zu erhalten. Die Mischung wird jetzt tropfenweise mit einer verdünnten Lösung von Silbernitrat vermischt, bis ein bleibender starker, grauer Niederschlag (nicht Trübung) entsteht, und zuletzt soviel Wasser zugefügt, dass man im ganzen 1500 *ccm* Flüssigkeit erhält. Wenn die Versilberungsflüssigkeit einen reinen Spiegel geben soll, so darf sie kein freies Ammoniak enthalten. In allen Fällen sind reinste Chemikalien und nur destilliertes Wasser anzuwenden.

Unmittelbar vor der Anwendung dieser Flüssigkeit zur Versilberung mischt man sie mit $^1/_{10}$ ihres Volums einer Milchzuckerlösung, welche 1 Gewichtsteil Milchzucker in Wasser enthält.

2. Kombiniertes Böttger-Bothesches Verfahren von Krippendorf. Die Versilberungsflüssigkeit besteht aus der bekannten ammoniakalischen 10 prozentigen Silbernitratlösung.



Heinr. Funke, Flensburg. *Am Mühlbach.*

Die Reduktionsflüssigkeit wird dargestellt, indem man 10 *g* Seignettesalz in 500 *ccm* destilliertem Wasser löst, und von dieser Lösung 90 *ccm* mit 900 *ccm* destilliertem Wasser mischt und dann in einem Glasgefässe zum Kochen bringt. Beim Aufwallen der ganzen Flüssigkeit tröpfelt man 20 *ccm* einer Lösung von 1 *g* Silbernitrat in 8 *ccm* Wasser hinzu, wodurch sich die ganze Lösung schwärzt. Man lässt die ganze Lösung kochen und hat dann die Reduktionsflüssigkeit. Behufs Versilberung werden gleiche Teile der beiden Flüssigkeiten zusammengegossen.

Eine weitere, stets zuverlässig arbeitende Versilberungsformel ist 3. die Martinsche. Es werden vier Lösungen angesetzt, die sich halten:

a) Die Silberlösung aus 40 *g* Silbernitrat und 1000 *ccm* destilliertem Wasser, b) Ammoniaklösung, erhalten aus 70 *ccm* reinem Ammoniak von 0,072 spec. Gew. (24° Bé.) und 1000 *ccm* Wasser.

Von letzterer Lösung setzt man der Silberlösung a) vorsichtig zu, bis der anfänglich gebildete braune Niederschlag wieder verschwindet. Es sind ungefähr 10 *ccm* notwendig.

c) Kalilösung aus 40 *g* reinem geschmolzenen Ätzkali in 1000 *ccm* Wasser.

d) Zuckerlösung. Man löst 25 *g* Zucker in 250 *g* Wasser, setzt 3 *g* gewöhnliche Salpetersäure zu, erhitzt zum Sieden, kocht 10 Minuten lang, um die Inversion des Zuckers herbeizuführen, und lässt dann erkalten; hierauf neutralisiert man die zuckerhaltige Flüssigkeit mit einer geringen Menge der Kalilösung c) beinahe vollständig, so dass die erstere gerade noch schwach sauer reagiert. Dann setzt man zur Ver-

hütung der späteren Gärung 50 *ccm* Alkohol hinzu und verdünnt diese Lösung mit Wasser auf 1000 *ccm*. Behufs Versilberung mischt man gleiche Teile der vier Lösungen.

Dieses Rezept findet sich mit kleinen Abänderungen und den nötigen Arbeitsvorschriften auch in Eders Jahrbuch für Photographie, Bd. I, 1887, S. 167, und sei hier noch auf das gut geschriebene Specialwerk: Die Fabrikation der Silber- und Quecksilberspiegel von Ferdinand Cremer, A. Hartlebens Chemisch-technische Bibliothek, aufmerksam gemacht.

Indirekte Methode zur Tonung von Bromsilbergelatinebildern.

Von **A. Hélain.**

Es ist bekannt, dass Lösungen von Kupferbromid das Silberbild bleichen. Das Silber in der Schicht wird durch zwei unlösliche und wenig gefärbte Verbindungen ersetzt, das Silberbromid und das Kupferbromür. Wenn das so veränderte Bild in eine Lösung von Goldsalz getaucht wird, so erscheint das Bild wieder. Das Goldsalz wird durch das Kupferbromür in metallisches Gold übergeführt; das Kupferbromür geht in lösliches Kupferbromid über.

Entfernt man durch eine Fixiernatron-Lösung das Silberbromid und das etwaige noch vorhandene Kupferbromür, so erhält man schliesslich ein Bild, welches nur aus Gold besteht.

Praktisch wird das Verfahren wie folgt ausgeführt: Das Kupferbromidbad kann hergestellt werden, indem man zunächst Bromkalium in Wasser löst und dann Kupfersulfat zufügt. Die theoretischen Mengen sind folgende: 238 Gewichtsteile



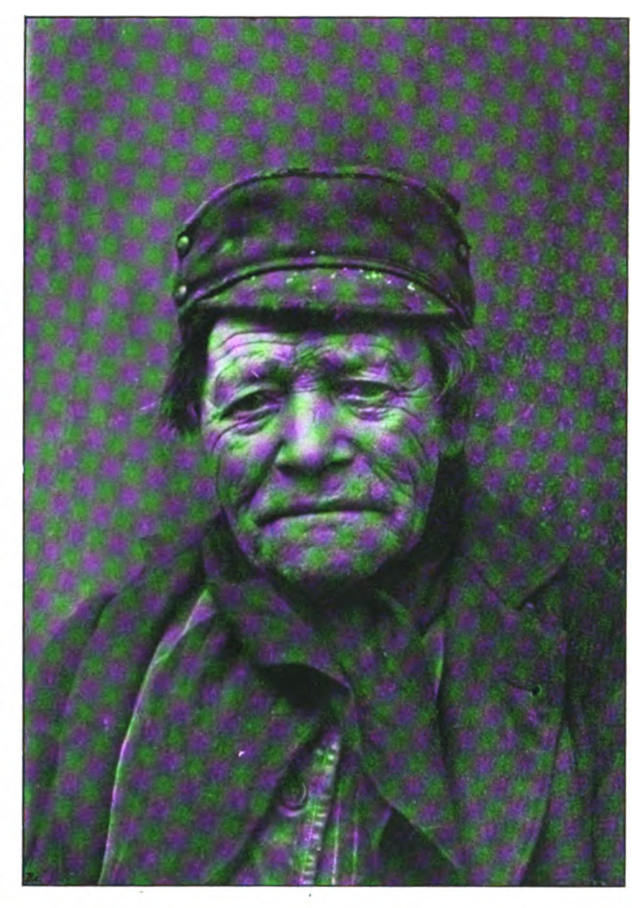
Heinr. Funke, Flensburg. *Am Ostseestrande.*

Bromkalium zu 249 Gewichtsteilen Kupfersulfat. Ich ziehe vor, eine Lösung zu benutzen, welche einen geringen Überschuss des letzteren Salzes enthält:

Wasser . . .	1 Liter
Bromkalium. .	25 *g*
Kupfersulfat. .	28 „

Was die Goldlösungen anbetrifft, so kann man die meisten der gebräuchlichen nicht alkalischen Tonbäder benutzen. Ich habe Kreidetonbäder, Lösungen mit essigsaurem Natron, neutral oder sauer, versucht. Ein Bad, wie nachstehend angegeben, hat stets gute Resultate geliefert:

Man bereitet, mindestens 12 Stunden vor dem Gebrauch, eine Lösung, welche auf 1 Liter 2 *g* braunes Goldchlorid und 1,5 *g* Ätznatron enthält. Unmittelbar vor dem Gebrauch setzt man Essigsäure zu, bis das Bad mit Lakmuspapier gerade sauer reagiert.



Joh. Knaup, Soltau.

Das im Kupferbromidbade gebleichte Bild wird kurz mit Wasser abgespült und dann sofort in die Goldlösung gebracht. Ich habe beobachtet, dass ein auch nur geringes längeres Ausdehnen des Wässerns schädlich wirkt. Wäscht man zu lange, so wird es sogar unmöglich, das Bild zum Wiedererscheinen zu bringen. *)

In dem nachfolgenden Goldbade kommen die tiefen Schatten schnell hervor, jedoch erfordert die vollständige Entwicklung eine ziemlich lange Zeit, variierend je nach der Papier- oder Plattenqualität. Es ist nötig, die Entwicklung vollständig im Bilde durchzuführen. Man kann jedoch, wenn das Bild sehr dicht ist, es vorher abschwächen, indem man es in eine Lösung von 1—2 *g* Ätznatron in 1 Liter Wasser bringt, wodurch das gebleichte Bild eine Modifikation erfährt, die Färbung wird eine braune. Ich habe gefunden, dass nach dieser Behandlung dann nicht mehr so viel Gold niedergeschlagen wird.

Vor der und nach der Fixage sind die Bilder tüchtig zu wässern. Das Fixierbad selbst besteht in einer 15—20prozentigen Lösung von unterschwefligsaurem Natron, welcher man etwas Natriumbisulfit zufügt. Sollten die Weissen im Goldbade etwas gelblich geworden sein, so verliert sich das bei der Fixage.

Man thut gut, bei allen diesen Operationen zu starkes Licht zu vermeiden.

*) Diese Erscheinung ist darauf zurückzuführen, dass Kupferbromür in Wasser etwas löslich ist, sodass es bei zu langem Wässern der Platte ganz aus der Schicht ausgewaschen wird. Red.

Bromsilberpapierkopien erhalten bei dem beschriebenen Verfahren eine Färbung, welche bei den einzelnen Fabrikaten sehr variiert. Sie ist bei manchen Papieren von geringer Bedeutung, die Kopien werden nur ein wenig bläulicher. Andere Fabrikate, besonders solche mit glänzender Schicht, tonen violettschwarz.

Diapositivplatten nehmen einen ausgeprägt blauen Ton an, sie erscheinen ferner transparenter.

Bei Anwendung von Kaliumplatinchlorür - Lösung (4 oder 5 *g* auf 1000 *ccm* Wasser) statt der Goldlösung erhielt ich Bilder von ungenügender Kraft, ihr Ton war unangenehm gelblich.

(Bullet. d. l. Société Franç. 1901, 5.)

Einiges über Projektionseinrichtungen.

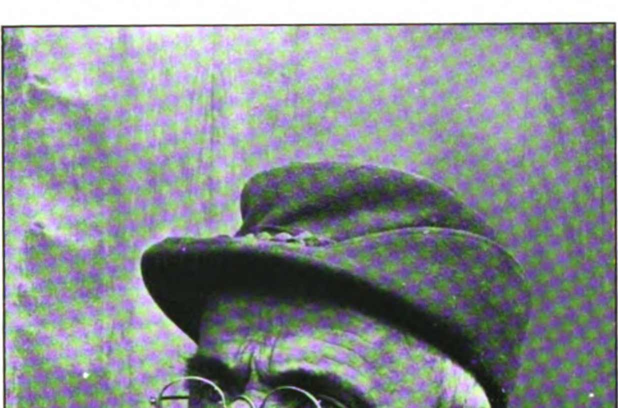
Von Ingenieur **Alfred Paris.**

Zur Projektion ist im allgemeinen erforderlich:

a) eine Lichtquelle } zur Beleuchtung des zu projizierenden Objektes,
b) ein Kondensor*) }

c) ein Objektiv, welches von dem zu projizierenden Objekt ein Bild erzeugt,

d) ein Schirm, welcher das Bild auffängt.



Joh. Knaup, Soltau.

a, b und c werden meist fest und derartig mit einander verbunden, dass nur aus der Objektivöffnung Licht austritt. Diese Verbindung stellt dann den Projektionsapparat dar.

Als leitende Grundsätze bei der Zusammensetzung eines Projektions-Apparates dienen folgende:

1. Die Lichtquelle habe eine möglichst geringe Flächen- und Tiefenausdehnung und sei möglichst intensiv.

2. Der Kondensor erzeuge in der Blendenebene des Objektivs (bezüglich in dessen erstem Hauptpunkt) ein Bild der Lichtquelle.

*) Vorzügliche Kondensorlinsen liefert die Rathenower Optische Industrie-Anstalt vorm. Emil Busch.



3. Der Durchmesser des Kondensors soll, wenn es sich darum handelt, ein Plattenformat bis in die Ecken gleichmässig zu beleuchten, ca. $^1/_{10}$ grösser sein, wie die Diagonale der betr. Platte. Aus diesem Grunde empfiehlt sich etwa für Negative von

Negative				
8×8 *cm* und 6×9 „	ein Kondensor	mit	12 *cm*	Linsen-Durchmesser
9×12 „	„	„	„ 16 „	„
13×18 „	„	„	„ 23,5 „	„
18×24 „	„	„	„ 30 „	„

4. Die Linse des Kondensors, welche der zu projizierenden Platte zugekehrt ist, soll für photographische Vergrösserungen möglichst frei sein von Bläschen und Schlieren. Am zweckmässigsten ist ihre Brennweite etwas grösser, wie die des zur Verwendung kommenden Objektivs zu wählen.

5. Triple-Kondensoren mit gleichem Linsendurchmesser und gleicher Brennweite wie solche aus zwei Linsen, haben keinen wesentlichen Vorteil vor diesen.

6. Triple - Kondensoren, welche bei gleichem Linsen-Durchmesser eine kürzere Brennweite haben, wie solche aus zwei Linsen, sind bei möglichst punktförmiger Lichtquelle (elektr. Licht etc.) immer vorzuziehen, da sie eine grössere Apertur haben, die Lichtquelle näher an dieselben herankommt und sie infolgedessen, je nach den Verhältnissen, 2—5 mal mehr Licht aufnehmen resp. abgeben können, als jene (Fig. 1). Bei ausgedehnteren Lichtquellen (Auerlampen etc.) tritt dieser Vorteil hervor bei Objektivbrennweiten bezüglich Objektweiten von solchen Längen, für welche das reelle, vom Kondensor erzeugte Bild der Lichtquelle, welches im ersten Hauptpunkt des Objektivs liegen muss, nicht allzusehr von der natürlichen Grösse abweicht; infolge der kürzeren Brennweite der Triple- Kondensoren wird andernfalls leicht das Bild der Lichtquelle grösser wie die Blendenöffnung des Objektivs, sodass nicht mehr alles Licht, welches der Kondensor aufnimmt, zur Wirkung kommt, und unter Umständen so der Triple-Kondensor ein dunkleres Bildfeld geben kann wie der aus zwei Linsen gebildete. Um event. diesem Vorkommnis begegnen zu können, ist es von Vorteil, dass man in solchen Fällen die Meniscuslinsen leicht entfernen und dann mit dem 2linsigen Kondensor arbeiten kann; dieser

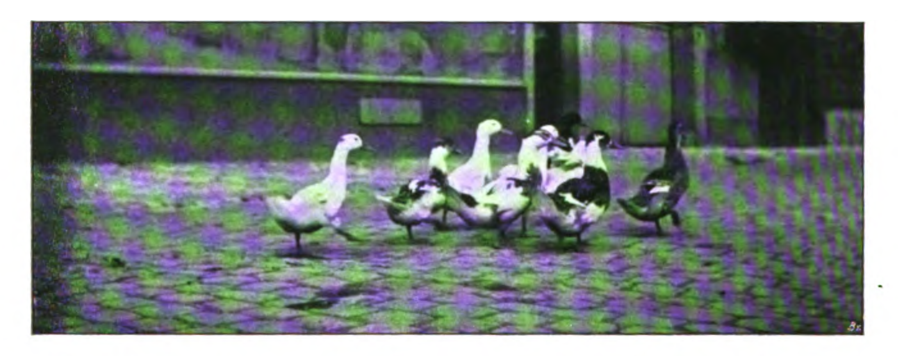


Joh. Knaup, Soltau.

Fall kann z. B. sehr leicht eintreten bei Verwendung von Objektiven verschiedener Brennweiten bei einem und demselben Kondensor.

7. Die beste Gesamtanordnung ist unter Berücksichtigung aller anderen Punkte diejenige, bei welcher das Licht den Kondensor zwischen den Linsen parallel mit der Axe durchsetzt, da so störende Reflexe, von den Seitenflächen der Kondensoren herrührend, vermieden werden und im Kondensor selbst kein Licht verloren geht, mit Ausnahme des Verlustes, den die Absorption des Glases bedingt, welcher aber sehr gering ist.

8. Die Brennweite des Objektivs wählt man nach der geforderten Vergrösserung und den gegebenen Raumverhältnissen.



Heinrich Schreiber, Mainz. *Schnatternde Gesellschaft.*

9. Das Objektiv soll möglichst lichtstark sein, um die grösstmögliche Helligkeit zu erreichen; auch ist bei grosser Lichtstärke die Tiefe nur gering, und es werden daher weniger leicht andere Objekte als nur die Platte mit dieser gleichzeitig abgebildet, wie z. B. Staubteile auf den Kondensorlinsenflächen oder etwaige kleine Unreinheiten in diesen.

10. Als zweckmässigste Vergrösserung für Diapositive soll die 30malige im allgemeinen nicht überschritten werden. Verwendet man Objekte unsymmetrischer Konstruktion, wie z. B. Petzval-Objektive, so ist es zweckmässig für den Fall der Vergrösserung, dass man dem zu vergrössernden Objekt die Seite des Objektivs zuwendet, welche bei der Aufnahme der Platte zugekehrt ist; umgekehrt, will man verkleinern, kehrt man zu dem verkleinernden Objekt die Seite zu, welche bei der Aufnahme nach aussen gekehrt wird.

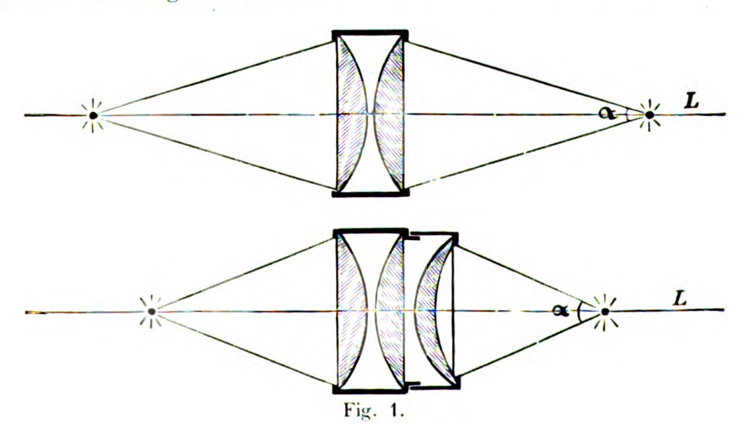


Fig. 1.



Waldbach

Heinr. Funke,
Flensburg

11. Die Lichtquelle, die Axe des Kondensors und des Objektivs sollen in einer Linie und die Fläche des Schirmes senkrecht zu dieser Linie liegen.

12. Die Einstellung geschehe also, dass man zunächst die Platte in den Bildhalter bringt. Nachdem die Lichtquelle in Funktion gesetzt ist, verschiebt man nun das Objektiv gegen die Platte so lange, bis ein scharfes Bild auf dem Schirm entsteht; darauf entfernt man die Platte und reguliert nun den Abstand und die Lage der Lichtquelle gegen den Kondensor derart, dass ein gleichmässig heller Lichtkreis auf dem Schirm entsteht (Fig. 2, *h*).

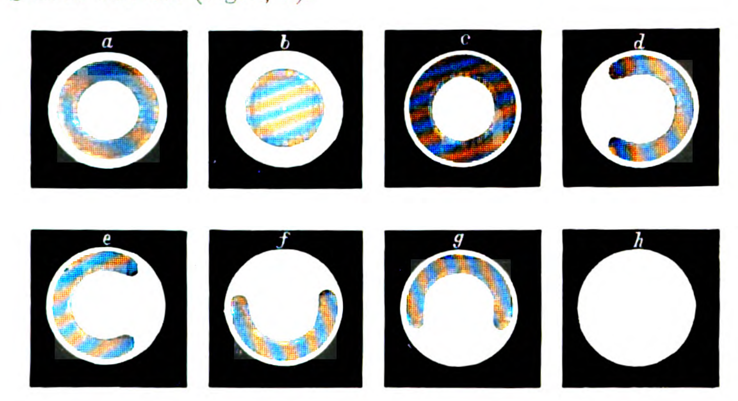


Fig. 2.

Fig. 2 zeigt verschiedene, durch unrichtige Centrierung der Lichtquelle bedingte Schatten-Erscheinungen im projizierten Lichtkreis. Es entsteht *a* und *b* derart, dass die Lichtquelle zu nahe am Kondensator, *c*, dass sie zu weit von demselben absteht; bei *d* ist die Lampe zu weit nach rechts, bei *e* zu weit nach links, bei *f* ist sie zu niedrig, bei *g* zu hoch angebracht, bei *h* steht alles richtig.

13. Zeigt der Lichtkreis Farbensäume, so ist der Bildwinkel des Objektivs zu gross, und der Rand des Kondensors wird mitprojiziert. Man bringe dann vor dem Kondensor einen lichtundurchlässigen Rahmen an, dessen Öffnung der Grösse der zu projizierenden Platte entspricht und welcher die Randstrahlen des Kondensors vom Objektiv abhält, oder man wende ein Objektiv an, welches bei gleicher Brennweite nur einen Bildwinkel δ hat.

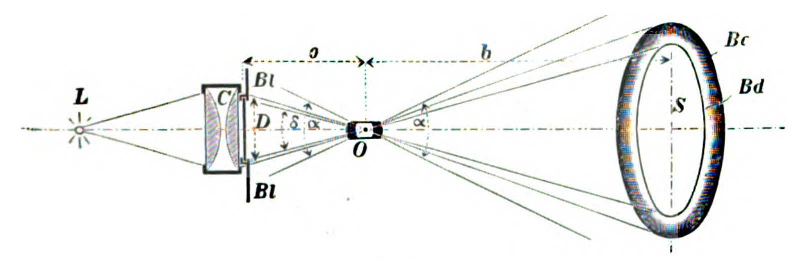


Fig. 3.

L = Lichtquelle, *C* = Kondensor, *D* = Platte (Diapositiv), *Bl* = Plattenträger als Blendenebene ausgebildet, *O* = Objektiv, *o* = Objektweite, *b* = Bildweite, α = thatsächlicher Bildwinkel des Objektivs, δ = erforderlicher Bildwinkel, um ein Bildfeld ohne Farbensaum zu erhalten, *S* = Schirm, *Bc* = Bildkreis-Bild des Randes der Kondensorfassung, *Bd* = Bildkreis-Bild des Randes der Blendenebene *Bl*.

14. Man beachte die durch Reflexion des Lichtes an den Condensorflächen auftretenden Spiegelbilder und vermeide einen durch etwaige Mitprojektion derselben

entstehenden störenden Einfluss auf die gleichmässige Beleuchtung des Feldes; ein solcher kann bei photographischen Vergrösserungen leicht auftreten, während er bei gewöhnlicher Projektion kaum ins Gewicht fällt.

Bedeutet L die Lichtquelle und sieht man in Richtung A (Fig. 4), so gewahrt man die Spiegelbilder 4, 2, 3, 1, sieht man in Richtung B, gewahrt man 6, 7, 8, 5. No. 1, 3 und 5 sind virtuell und aufrecht; die übrigen sind reelle Spiegelbilder verkleinert, umgekehrt und relativ, d. h. man erstickt sie immer dort, wo die jeweilige Sehrichtung des Auges die zugehörige Brennfläche tangiert. (Die Orte in

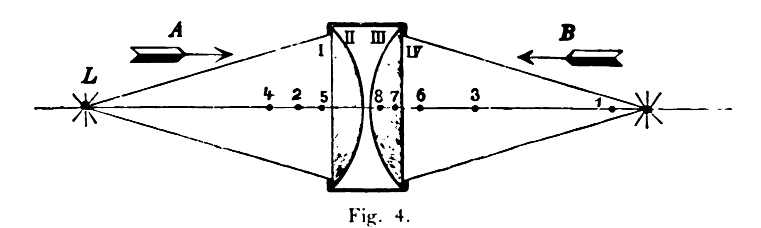


Fig. 4.

der Figur deuten die Spitzen der betreffenden Brennfläche an, an deren Stelle man die reellen Bilder leicht durch Auffangen auf einem Stückchen durchscheinenden Papiers sichtbar machen kann.)

Störend bemerkbar machen kann sich eventuell Bild 6, herrührend von den an Fläche IV einmal und an Fläche III zum zweiten male reflektirten Strahlen, und Bild 7, herrührend von den an Fläche IV einmal und an Fläche II zum zweiten male reflektirten Strahlen; will man den störenden Einfluss dieser Spiegelbilder auf die gleichmässige Beleuchtung des Feldes vermeiden, muss man Objektiv und Objekt so anordnen, dass diese Spiegelbilder ausserhalb der Abbildungssphäre zu liegen kommen; sollte der schädliche Einfluss allein von Bild No. 7 herrühren, so kann man sich bei solchen Condensoren, deren Linsen gegeneinander verschiebbar sind, dadurch helfen, dass man den Abstand der Linsen von einander ändert; die Lage des Bildes 6 ist jedoch von dem gegenseitigen Abstand der Condensorlinsen unabhängig.

Kleine Mitteilungen.

Zeitaufnahmen mit Schlitzverschluss.

Handelt es sich um genaue Innehaltung einer bestimmten Expositionszeit, so ist der Gebrauch eines Verschlusses am Objektiv oder eines Schlitzrouleaus vor der Platte mit pneumatischer Auslösung sehr zu empfehlen. Gegen den Gebrauch von Schlitzverschlüssen bei Zeitaufnahmen ist der Einwand erhoben worden, dass beim Öffnen und Schliessen leicht Unschärfen in der Aufnahme entstehen und zwar infolge Erschütterungen beim Fallen des Rouleaus. Es ist sehr wohl denkbar, dass bei kürzeren Zeitexpositionen mit grosser Blende und weiter Schlitzöffnung beim Auslösen und Auffallen des Rouleaus, namentlich wenn dasselbe mit grosser Geschwindigkeit fällt und wenn die Camera nicht auf stabiler Unterlage ruht, Unschärfen im Bilde eintreten. Ist die Camera auf einem soliden Stativ befestigt und hat man einen Verschluss zur Verfügung, welcher sehr ruhig geht, wie z. B. der Doppelrouleau-Verschluss der Stegemannschen Klapp-Camera, so lassen sich auch bei grösseren Öffnungsverhältnissen scharfe Zeitaufnahmen machen. Die jetzt ge-

bräuchlichen, so bequem transportablen Aluminium-Stockstative zeigen, namentlich ganz ausgezogen, keine allzugrosse Stabilität, zum wenigsten halten sie keinen Vergleich mit einem soliden Holzdreibein mit Dreieck und Auflagebrett aus.

H.

Eisenblau-Tonung von Celloïdinkopien.

Die bekannten Eisenblau-Tonungsrezepte für Diapositive und Bromsilberpapierkopien (siehe Seite 33) lassen sich auch für Celloïdinbilder verwenden. Die im Handel befindliche Asco-Chromo-Tonung beruht auf diesem Prozess. Die Celloïdinbilder sind sehr stark überzukopieren, da sie bei der Eisenblautonung sehr zurückgehen und da die zartesten Halbtöne meist ganz verloren gehen. Die Kopien werden zunächst vorgewässert, dann auf 5 Minuten in eine Kochsalzlösung gelegt, hierauf in eine 10prozentige Fixiernatron-Lösung, hiernach werden die Kopien tüchtig gewässert und nunmehr in eine stark verdünnte Eisenblautonungs-Lösung (siehe das Rezept Seite 35 oben) gebracht. Die Halbtöne färben sich hierin zuerst blau, während die (durch das Fixierbad) tief gelbbraun gefärbten Schatten stehen bleiben. Man erhält so zweifarbige Bilder. Lässt man die Kopien längere Zeit im Tonbade, so gehen die Halbtöne ganz verloren und nur die tiefen Schatten des Bildes bleiben bestehen. Die Resultate stehen im Werte hinter den mit Diapositivplatten und Bromsilberpapieren erhaltenen sehr zurück. H.

Die Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf unterschwefligsaures Natron.

Zur Entfernung der letzten Spuren von Fixiernatron aus den Kopieen ist die Anwendung einer schwachen Lösung von Wasserstoffsuperoxyd empfohlen worden. Nach den Untersuchungen von Nabl entsteht bei der Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf unterschwefligsaures Natron tetrathionsaures Natron und Ätznatron nach folgender Gleichung:

$$2\, Na_2 S_2 O_3 + H_2 O_2 = Na_2 S_4 O_6 + 2\, Na\, OH.$$

(Journal of Chem. Society durch Amateur-Photographer.)

Momentaufnahmen mit Röntgen-Strahlen.

Moment-Röntgenbilder sind einem Mitglied der Londoner Klinischen Gesellschaft in grosser Zahl und vorzüglicher Klarheit gelungen. Die Notwendigkeit einer langen Sitzung zur Erzielung eines guten Röntgenbildes bildete früher einen recht lästigen Nebenumstand sowohl für den Kranken als für den Arzt, und darum hat man sich sehr darum bemüht, die notwendige Dauer der Aufnahme möglichst zu verkürzen. Jetzt kann man Photographien schon in der Zeit einer Sekunde oder nur des Bruchteils einer solchen erhalten, und 30 Sekunden können schon als eine lange Dauer der Durchstrahlung gelten. Zu solchen Aufnahmen sind Röntgenröhren von bedeutenderer Grösse nötig, die nicht nur den besagten Erfolg haben, sondern auch ein tieferes Eindringen der Strahlen in den Körper bewirken, sodass auf der photographischen Platte bezw. auf dem leuchtenden Schirm auch tiefer liegende Körperteile leicht gesehen werden können. Shenton hat mit solchen Röhren z. B. Nierensteine entdecken können, und auch bei der Behandlung von Brüchen und der Herausziehung von Fremdkörpern hat er verbesserte Ergebnisse erlangt. Dieser Arzt beschreibt ferner ein sehr einfaches Verfahren, die genaue Lage eines Fremdkörpers innerhalb des Leibes festzustellen. Wenn die Schatten der verschiedenen



Körperteile und des Fremdkörpers auf den Schirm geworfen werden und die strahlenaussendende Röhre dabei von einer Seite auf die andere gebracht wird, so kann die Lage des Fremdkörpers zu den abgebildeten Organen an der Verschiebung der Schatten erkannt werden. Da die Aufnahme von körperhaften Röntgenbildern zwar bereits gelungen, aber doch noch wenig verbreitet ist, so verdient dieses praktische Verfahren allgemein bekannt zu werden. Shenton besitzt allerdings eines der grössten Röntgen-Laboratorien der ganzen Welt, und die von ihm hergestellten Photographien werden von Fachleuten als geradezu hervorragend bezeichnet. Fälle von Hautentzündung oder Schädigung des Auges waren bei Anwendung dieser grossen Apparate nicht zu beobachten.

(Central-Zeit. f. Opt. u. Mech.)

Eine neue Titriermethode des Chlorgolds.

Von **H. Reeb** in Paris.

Um Goldchlorid zu analysieren, d. h. seinen Reingehalt an Gold zu bestimmen, gab es bisher nur eine Methode; man musste das Gold aus der wässerigen Lösung von Goldchlorid niederschlagen und zwar entweder mit Eisensulfat oder mit heisser Oxalsäure. Der gesammelte Niederschlag wird getrocknet und abgewogen. Diese etwas difficile Operation geht nicht immer ohne Fehler von statten und bedingt eine ziemlich beträchtliche Menge des wertvollen Goldsalzes.

Die volumetrische Methode, welche das Arbeiten mit geringen Mengen, in Form titrierter Lösungen, gestattet, führt zu gleich guten Resultaten, jedoch ökonomischer, exakter und in kürzerer Zeit. Die Reaktion, auf welcher meine Methode basiert, besteht in der Entfärbung des Goldchlorids durch unterschwefligsaures Natron. Diese Entfärbung zeigt sich regelmässig nur unter der Bedingung, dass man die Goldchloridlösung in die des Hyposulfits giesst, aber um die Gewichtsberechnung auszuführen, ist man gezwungen. die Hyposulfitlösung in die Chloridlösung fliessen zu lassen. Ich habe folgenden Kunstgriff benutzt, bei welchem die Farbe des Goldchlorids erst intensiver ist und die folgende Entfärbung dadurch leichter erkennbar wird:

1. Man stellt vom Goldchlorid eine 1 prozentige Titerlösung her, d. h. 100 *ccm* Wasser enthalten genau 1 *g* Goldchlorid.
2. Ferner setzt man eine Lösung von unterschwefligsaurem Natron und zwar 1 : 1000 Wasser an.
3. Man misst 1 *ccm* der Goldlösung ab und fügt 3 bis 6 Tropfen einer gesättigten Lösung von Jodkalium zu, welche beim Umrühren sofort eine tief braun gefärbte Lösung ergeben. Es findet eine Umsetzung des Goldchlorids in Jodid und freies Jod statt.
4. Diese braune Lösung wird durch tropfenweises Zusetzen der unterschwefligsauren Natron-Lösung (1 : 1000) entfärbt. Das von letzterer verbrauchte Volumen liest man an der Skala ab.

Die Zahl der Kubikcentimeter der verbrauchten unterschwefligsauren Natron-Lösung, multipliziert mit 4, giebt dann in Hundertsteln den Titer des Goldchlorids an. Also z. B. um genau 1 *ccm* der 1 prozentigen Chloridlösung zu entfärben, gebraucht man 10 *ccm* der unterschwefligsauren Natron-Lösung (1 : 1000), der Titer des Chlorids wird sein gleich:

$$10\ ccm \times 4 = 40 \text{ pCt.},$$

d. h. 100 *g* Chlorid enthalten 40 *g* reines Gold oder 1 *g* Chlorid = 0,4 *g* Gold.



Morgennebel

Heinr. Funke,
Flensburg

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

Über die Entwicklung von Chlorsilbergelatine-Papier.

Von **L. Hermann Liesegang.**

Als Hervorrufer für das unter dem Namen Pan-Papier in den Handel gebrachte Chlorsilbergelatine-Papier ist vor allem Hydrochinon und Glycin zu empfehlen. Der Reichtum der Töne und Abstufungen ist bei Hydrochinon grösser, doch muss man im Winter den Entwickler etwas anwärmen, während Glycin auch bei niedriger Temperatur noch gut arbeitet. Dagegen darf er im Sommer nicht wärmer wie 20° C. sein. Hydrochinon entwickelt warm bedeutend rascher. Durch die Konzentration des Entwicklers sowie die Belichtungszeit werden die verschiedenen Töne auf Pan-Papier bestimmt. Bei gleichbleibender Exposition wird man mit stärkerem Entwickler braunschwarze, mit schwächerem mehr gelbe und rote Töne erhalten. Um jedoch vollkommen reine und leuchtende Färbungen zu erzielen, ist es nötig, die Belichtungszeit der Konzentration des Entwicklers anzupassen.

Die unter dem Namen „Konzentrierter Pan-Entwickler" in den Handel gebrachte Lösung hat folgende Zusammensetzung:

Wasser (abgekocht)	200 *ccm*
Schwefligsaures Natron (kryst.) . . .	25 *g*
Hydrochinon	3 „
Bromkalium	2 „
Kohlensaures Natron (kryst.)	50 „

Die Angaben in der Belichtungs- und Entwicklungstabelle am Schluss des Artikels beziehen sich auf den konzentrierten Pan-Entwickler in obigem Ansatz.

Es ist noch ein Hydrochinon-Entwickler von anderer Zusammensetzung empfohlen worden:

Wasser (abgekocht)	200 *ccm*
Schwefligsaures Natron (kryst.) . . .	10 *g*
Hydrochinon	5 „
Bromkalium	2 „
Kohlensaures Natron	30 „

Wie man im Vergleich zum anderen Rezept sieht, enthält der Entwickler bedeutend mehr Hydrochinon, dagegen weniger Sulfit und Soda. Diese Erhöhung des Gehaltes an Entwicklersubstanz bedingt eine Zunahme der Kontraste, sodass die mit diesem Entwickler erzielten Bilder bedeutend härter sind. Man wird ihn also gut für flaue Negative verwenden können. Man kann durchaus nicht sagen, dieser Entwickler sei besser als der vorige. Man kann ihn vorteilhaft für grosse, dekorative Bilder benutzen, während der andere besser für kleinere Formate geeignet ist.

Was die übrigen Substanzen, die Soda (kohlensaures Natron) und das Sulfit (schwefligsaures Natron) anbetrifft, so wirkt die Verminderung des ersten günstig für die Erzielung des roten Tons. Eine Erhöhung des Zusatzes beschleunigt die Entwicklung erheblich und macht so die Abdrücke weicher.

Das Bromkalium hat bei dem obigen Entwickler weniger den Einfluss auf die Kontraste, wie bei den Trockenplatten. Es wirkt hauptsächlich auf den Ton. Ein grösserer Gehalt an Bromkalium wirkt begünstigend zur Erzielung des rein roten Tons. Will man grüne Bilder erzielen, so wird man gut thun, das Bromkalium nicht zu reichlich abzumessen.

Im Durchschnitt sollte man mit 1 Liter der verdünnten Lösung nicht mehr wie 40 Stück 13/18 Bilder entwickeln. Wird der Entwickler zu lange gebraucht, so wird er braun und verursacht Gelbschleier.

Von verschiedenen Seiten wird der Glycin-Entwickler für Pan-Papier empfohlen,



weil er weniger gegen die Temperatur empfindlich ist und nicht so stark zum Gelbschleier neigt, wie Hydrochinon. Dagegen ist nach unseren Erfahrungen die Tonskala nicht so reichhaltig.

Tabelle
der Belichtung und Entwickler-Konzentration.

Töne der trockenen Bilder	Belichtung (Verhältniszahlen)	Konzentrierter Pan-Entwickler zu verdünnen mit Wasser
grünschwarz	1	1 : 5
oliv-grün	2	1 : 5
sepia	3	1 : 10
braun	4	1 : 10
rotbraun	6	1 : 20
gelbbraun	8	1 : 20
rot	5	1 : 30
rötel	10	1 : 30
gelb	20	1 : 40

(Aus: L. Hermann Liesegangs Chlorsilber-Entwicklungspapier.)

Fragen und Antworten.

Ich habe gehört, dass Albuminpapier bessere Kopien liefern soll als Celloïdinpapier; in welchen Büchern finde ich nähere Angaben über dieses Papier?

In allen grösseren Handbüchern der Photographie finden Sie ausführliche Beschreibungen darüber, z. B. in H. W. Vogel, Die photographischen Kopierverfahren mit Silbersalzen (4. Auflage). — Red.

Ferner möchte ich um ein Werk ersuchen, in welchem sämtliche Lichtpausverfahren beschrieben sind.

Über dieses Kapitel finden Sie in vorgenanntem Werke gleichfalls genaue Details. — Red.

Eine Platte, deren retouchierte Stellen mit Mattoleïn eingerieben waren, wollte ich nachträglich verstärken, was durch Bleichen mit Sublimat und Schwärzen mit einem alten Hydrochinon-Entwickler geschah. An den mit Mattoleïn eingeriebenen Stellen ist nun eine Verstärkung nicht eingetreten. Wie kann ich dem abhelfen?

An den mit Mattoleïn eingeriebenen Stellen konnte die Verstärkung deshalb nicht wirken, weil die wässerige Quecksilberchloridlösung durch die Harzschicht (Mattoleïn besteht aus einer Auflösung von Dammarharz in Terpentin) am Eindringen in die Gelatineschicht verhindert wurde. Das Mattoleïn hätte also vor dem Verstärken des Negativs vollständig entfernt werden müssen. Hierzu badet man das Negativ in Alkohol oder besser in einer Lösnng von 1 *g* Ätzkali in 100 *ccm* Alkohol, also derselben Lösung, welche man zum Ablackieren von Negativen be-

nutzt. Man bringt das Negativ einige Zeit in diese Lösung und wäscht dann solange, bis das Wasser gleichmässig angenommen wird. — Red.

Giebt es einen Leim oder Kitt, mit dem Leder dauerhaft auf Aluminium befestigt werden kann?

Es dürfte guter Fischleim, dem man, um das Sprödewerden beim Trocknen zu verhindern, eine kleine Menge (1 pCt.) Glycerin zufügt, am geeignetsten sein. Das Aluminium muss sehr sauber gereinigt sein, da schon Spuren von Fett das feste Haften des Leims am Metall verhindern. — Red.

Bitte um gefl. Auskunft, ob das in den Phot. Mitteilungen I, 1901 bekannt gegebene Tonfixierbad für Celloidinpapier auch gut für Aristopapier zu verwenden ist.

Das in Heft I angegebene Tonfixierbad ist auch für Aristopapier (Chlorsilbergelatinepapier) verwendbar. Da dieses Tonfixierbad kein Alaun enthält, so müssen die Bilder nach dem Tonen und gutem Abwaschen in einem Alaun- oder Chromalaunbade gehärtet werden. — Red.

Ist es möglich, dass zwei Objektive verschiedener Konstruktion aber von genau gleicher Brennweite, trotzdem sie auf die gleiche Öffnung abgeblendet wurden, verschiedene Helligkeit haben können? Ich benutze zwei derartige Objektive für Stereoskopaufnahmen und bekomme stets die eine Hälfte der Platte besser ausexponiert als die andere.

Zwei Objektive von gleicher Brennweite aber verschiedener Konstruktion können sehr wohl, obgleich sie die gleiche Brennweite haben und gleich stark abgeblendet sind, verschiedene Helligkeit haben. Die Lichtstärke der Objektive hängt nämlich nicht allein von dem Verhältnisse der Öffnung zur Brenuweite ab, sondern wird in hohem Masse durch die verwendeten Glasarten beeinflusst. Gelbliches Glas, wie es bei manchen Objektiven verwendet wird, schneidet beträchtliche Mengen violettes und ultraviolettes Licht ab, und solche Objektive sind naturgemäss merklich lichtschwächer als nach der Berechnung ebenso lichtstarke Objektive aus weniger gefärbtem Glase. Der Unterschied in der Lichtstärke zeigt sich besonders bei Aufnahmen mit gewöhnlichen Platten, welche speziell für blaues violettes und ultraviolettes Licht empfindlich sind, weniger bei Aufnahmen mit farbenempfindlichen Platten, welche für grünes und gelbes Licht, welches durch gelbliches Glas nicht geschwächt wird, empfindlich sind. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Litteratur.

Aide-Mémoire de Photographie pour 1901, publié sous les auspices de la société photographique de Toulouse. Par C. Fabre. XXVI. Année. Verlag von Gauthier-Villars, Paris. Dieser Kalender giebt u. a. eine Übersicht der Erscheinungen in Apparaten, neuen Verfahren, Rezepten etc. im Jahre 1900. Die Angaben in der Liste der photographischen Vereine, wenigstens derjenigen Deutschlands, bedürfen jedoch einer Revision; die Namen der Präsidenten etc. stimmen zum Teil gar nicht.



Das Licht und die Farben. Sechs Vorlesungen, gehalten im Volkshochschulverein München von Dr. Leo Graetz, Professor an der Universität München. 17. Bändchen der Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig. Die Vorträge behandeln die wichtigsten optischen Erscheinungen, die geradlinige Ausbreitung, Reflexion und Brechung des Lichts, die Theorie der Farben, Interferenz, Wellentheorie, Beugungserscheinungen, im Anschluss hieran die Photographie und insbesondere die farbige Photographie nach Lippmann und Ives. Das kleine Werk, welches mit vielen Abbildungen versehen ist, erfordert keinerlei specielle Vorkenntnisse, und können wir dasselbe allen denen, welche sich einen Einblick in die Gesetze der Optik verschaffen wollen, bestens empfehlen. H.

Union nationale des sociétés photographiques de France. Annuaire pour 1900. Verlag von Gauthier-Villars, Paris. Dieses Jahrbuch, welchem 88 Reproduktionen nach photographischen Aufnahmen beigegeben sind, enthält ein Verzeichnis der Vorstände und Einrichtungen der 50 Vereine der Union nationale, sowie eine kurze Anleitung zur Ausübung der Photographie für Anfänger von G. Balagny.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57a. B. 25918. Serienapparat mit in einer Spirallinie auf einer Platte angeordneten Bildern. — Alfred Breard, Paris; Vertr.: Carl Pieper, Heinrich Springmann u. Th. Stort, Berlin. — 24. 11. 99.

„ „ H. 23537. Vorrichtung zur Regelung der Belichtungsdauer für solche Antriebsvorrichtungen von Objektivverschlüssen, welche den Verschluss erst eine bestimmte Zeit nach Auslösung der Antriebsvorrichtung in Gang setzen. — Theodor Himpel, Dresden, Schumannstr. 17. — 8. 2. 1900.

Druckfehler-Berichtigung.

Seite 45, Zeile 10 von oben lies: „Bovier“ statt Boivin.

In der Textbild-Unterschrift Seite 107 muss der Name heissen: G. Schousgaard, Schöneberg (ebenso in der betr. Rubrik „Unsere Bilder“).

Auf Seite 76 haben zu lauten: Gleichung 2: $H_2O_2 + Ag_2 + SO_4H_2 = 2\,H_2O + SO_4Ag_2$. Gleichung 4: $H_2O_2 + SO_4H_2 + SO_4Ag_2 = 2\,SO_4H_2 + 2\,Ag + 2\,O$. Ferner auf Seite 77 Gleichung 1: $2\,(KMnO_4) + Ag_2 + 4\,(SO_4H_2) = SO_4Ag_2 + 2\,(SO_4Mn) + SO_4K_2 + 4\,H_2o + 2\,O_2$. Gleichung 2: $2\,KMn\,O_4 + 3\,Ag_2SO_4 = SO_4K_2 + 2\,SO_4Mn + 3\,Ag_2 + 4\,O_2$.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. „Waldbach“ (Abends gegen die Sonne)
2. „Morgennebel“ (Deich an der Nordseeküste Nordfrieslands)

} Aufnahmen von Heinr. Funke, Flensburg.

Textbilder:

1. „Abendstimmung“ (Flensburger Hafen bei untergehender Sonne)
2. „Wiesenbach“ (Motiv am Ostseestrande)
3. „Am Mühlbach“ (Abendstimmung)
4. „Am Ostseestrande“

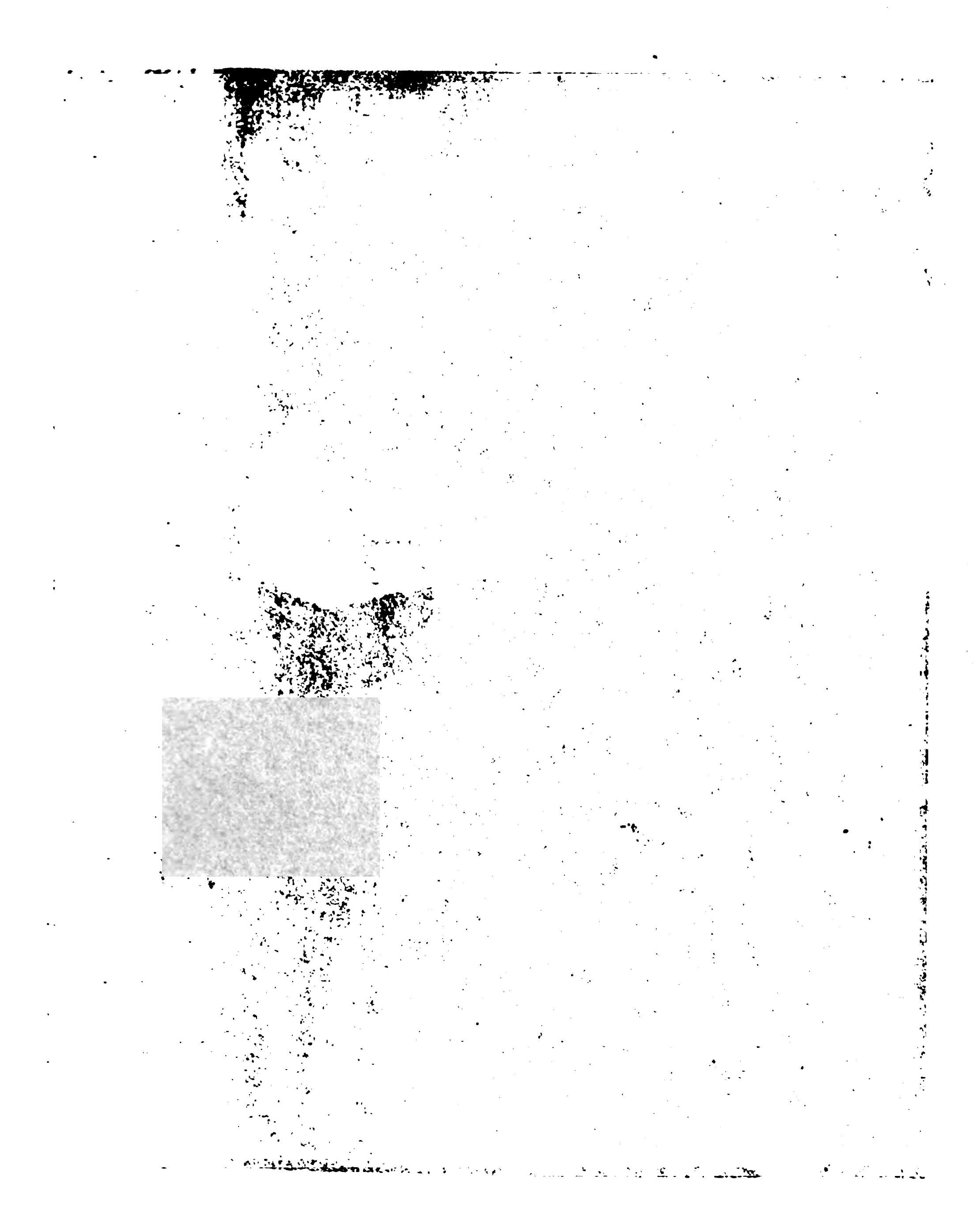
} Aufnahmen von Heinr. Funke, Flensburg.

5.—7. Porträtstudien von Joh. Knaup, Soltau.

8. „Schnatternde Gesellschaft“, Aufnahme von Heinrich Schreiber, Mainz.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.





Das Licht und die Farben. Sechs Vorlesungen, gehalten im Volkshochschulverein München von Dr. Leo Graetz, Professor an der Universität München. 17. Bändchen der Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig. Die Vorträge behandeln die wichtigsten optischen Erscheinungen, die geradlinige Ausbreitung, Reflexion und Brechung des Lichts, die Theorie der Farben, Interferenz, Wellentheorie, Beugungserscheinungen, im Anschluss hieran die Photographie und insbesondere die farbige Photographie nach Lippmann und Ives. Das kleine Werk, welches mit vielen Abbildungen versehen ist, erfordert keinerlei specielle Vorkenntnisse, und können wir dasselbe allen denen, welche sich einen Einblick in die Gesetze der Optik verschaffen wollen, bestens empfehlen. H.

Union nationale des sociétés photographiques de France. Annuaire pour 1900. Verlag von Gauthier-Villars, Paris. Dieses Jahrbuch, welchem 88 Reproduktionen nach photographischen Aufnahmen beigegeben sind, enthält ein Verzeichnis der Vorstände und Einrichtungen der 50 Vereine der Union nationale, sowie eine kurze Anleitung zur Ausübung der Photographie für Anfänger von G. Balagny.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57a. B. 25 918. Serienapparat mit in einer Spirallinie auf einer Platte angeordneten Röhren. — Alfred Bréard, Paris; Vertr.: Carl Pieper, Heinrich Springmann u. Th. Stort, Berlin. — 24. 11. 99.

57a. H. 23 537. Vorrichtung zur Regelung der Belichtungsdauer für solche Antriebsvorrichtungen von Objektivverschlüssen, welche den Verschluss erst eine bestimmte Zeit nach Auslösung der Antriebsvorrichtung in Gang setzen. — Theodor Hempel, Dresden, Schumannstr. 17. — 8. 2. 1900.

Druckfehler-Berichtigung.

Seite 45, Zeile 10 von oben lies: „Bovier“ statt Boivin.

In der Textbild-Unterschrift Seite 107 muss der Name heissen: G. Schousgaard, Schöneberg (ebenso in der betr. Rubrik „Unsere Bilder“).

Auf Seite 76 haben zu lauten: Gleichung 2: $H_2O_2 + Ag_2 + SO_4H_2 = 2 H_2O + SO_4Ag_2$. Gleichung 4: $H_2O_2 + SO_4H_2 + SO_4Ag_2 = 2 SO_4H_2 + 2 Ag + 2 O$. Ferner auf Seite 77 Gleichung 1: $2 (KMnO_4) + Ag_2 + 4 (SO_4H_2) = SO_4Ag_2 + 2 (SO_4Mn) + SO_4K_2 + 4 H_2O + 2 O_2$. Gleichung 2: $2 KMnO_4 + 3 Ag_2SO_4 = SO_4K_2 + 2 SO_4Mn + 3 Ag_2 + 4 O_2$.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. „Waldbach“ (Abends gegen die Sonne)
2. „Morgennebel“ (Deich an der Nordseeküste Nordfrieslands)

} Aufnahmen von Heinr. Funke, Flensburg.

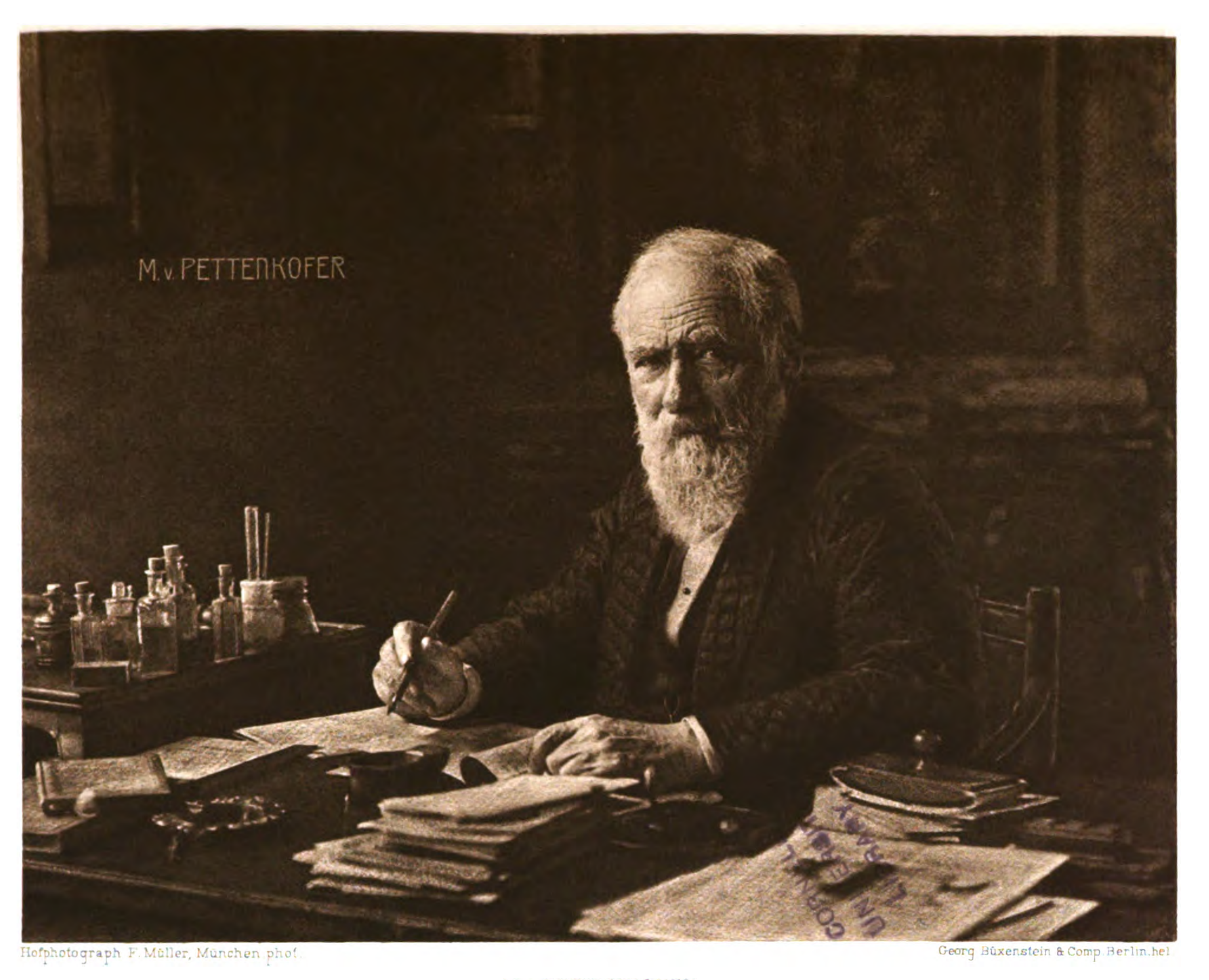
Textbilder:

1. „Abendstimmung“ (Flensburger Hafen bei untergehender Sonne)
2. „Wiesenbach“ (Motiv am Ostseestrande)
3. „Am Mühlbach“ (Abendstimmung)
4. „Am Ostseestrande“

} Aufnahmen von Heinr. Funke, Flensburg.

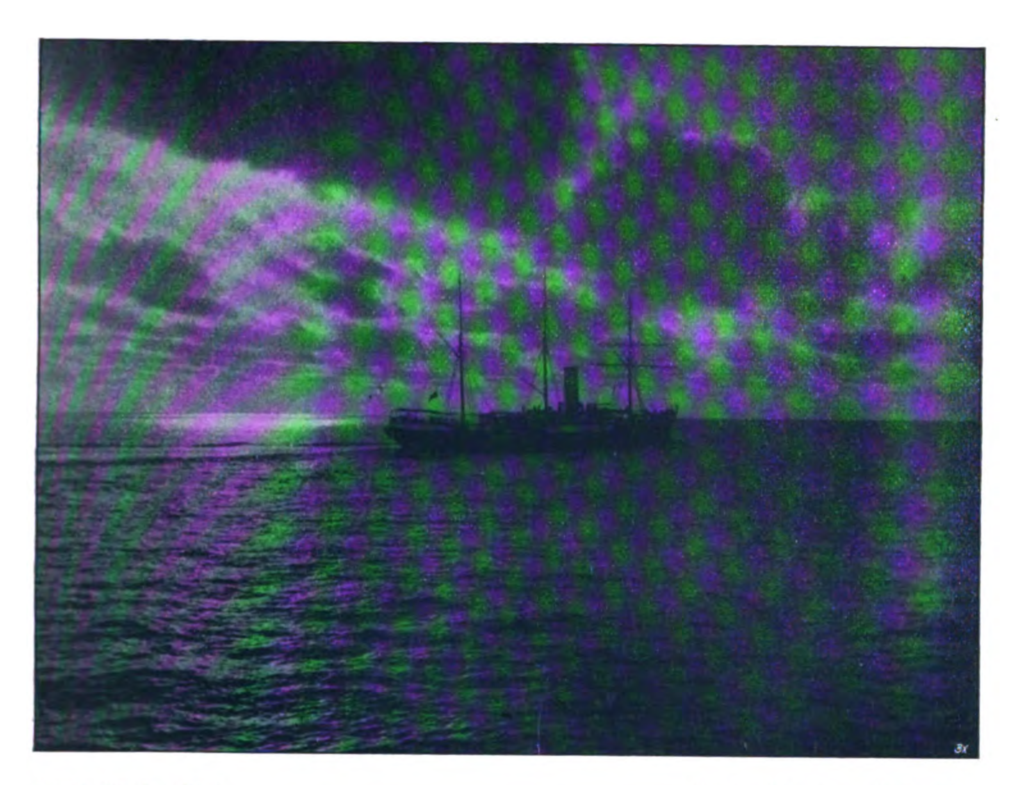
5.—7. Porträtstudien von Joh. Knaup, Soltau.
8. „Schnatternde Gesellschaft“, Aufnahme von Heinrich Schreiber, Mainz.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



Hofphotograph F. Müller, München phot. — Georg Büxenstein & Comp. Berlin. hel.

M v PETTENKOFER



Joseph Rheden, Wien. *Mondnacht auf dem Roten Meer.*

Prüfung von Silberpapieren.

Eine grosse Reihe verschiedener Sorten von Silberkopierpapieren befinden sich zur Jetztzeit im Handel, jedem dieser Papiere werden die besten Eigenschaften nachgerühmt, manche sollen sogar unerreicht dastehen. Eine genaue Prüfung eines neuen angepriesenen Papiers führt oft zu bitteren Enttäuschungen. Fragen wir uns, welche Bedingungen soll vorerst ein gutes Kopierpapier erfüllen, so kommen folgende Punkte in Betracht.

Die Kopie soll die Details und einzelnen Tonstufen des Negativs möglichst genau wiedergeben, beim nachfolgenden Tonen und Fixieren sollen die zarten Halbtöne nicht angegriffen oder gar verloren gehen, die Farbe des Bildes soll eine angenehme sein, die Weissen sollen rein sein, die fertigen Bilder müssen eine gewisse Haltbarkeit besitzen.

Zu diesen Erfordernissen treten ferner noch gewisse andere, welche namentlich für den Fachmann eine Rolle spielen. Das Papier soll sich bequem verarbeiten lassen, es soll beim Wässern und in den Bädern nicht rollen, die Schicht soll nicht zu leicht verletzlich sein, die Belichtungsdauer darf nicht zu lange währen, ebenso nicht die Zeit für das Tonen resp. Entwickeln der Bilder. In einem Kopiergrossbetriebe ist »Zeitgewinnung« einer der wichtigsten Faktoren, bei dem kleinen Konsum des Amateurs

kommt es meist nicht darauf an, ob die Herstellung eines Bildes eine etwas längere oder kürzere Zeit erfordert, er sieht meist nur auf das Resultat.

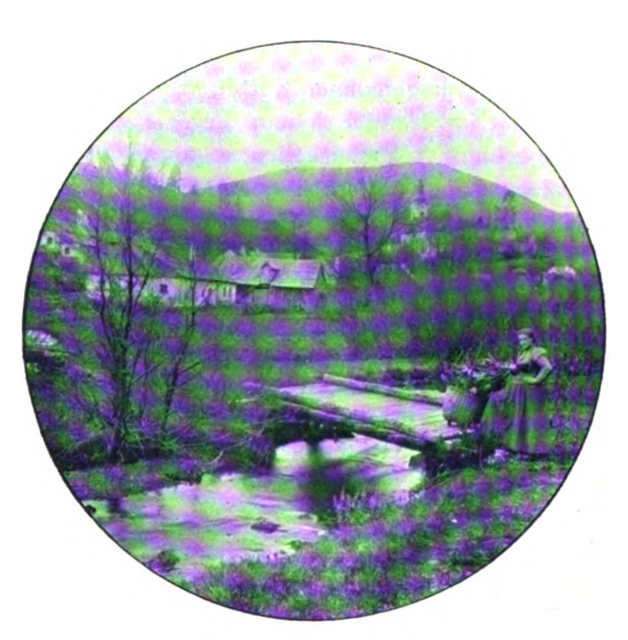
Für die Prüfung eines Papiers wähle man ein möglichst normales Negativ, denn die Schicht fast aller Handelspapierfabrikate ist auf normale Negative zugeschnitten. Von einem flauen, dünnen Negativ werden Albumin-, Salz-, glänzende und matte Celloidinpapiere niemals wirklich gute Abzüge liefern; allenfalls erhält man von solchen Platten auf Chlorsilbergelatinepapier (Aristopapier) brauchbare Kopieen.

Benutzt man Bromsilberpapiere, so lassen sich auch von mangelhaften Negativen durch gewisse Anordnung in der Belichtung und geschickte Leitung der Entwicklung gute Bilder erreichen. Anders liegt es bei den neueren Chlorsilber- und Chlorbromsilber-Entwicklungspapieren; die einzelnen Marken dieser Papiergattung erfordern gleichfalls einen bestimmten Negativcharakter, denn diese Papiere gestatten in der Belichtung und Entwicklung nicht den grossen Spielraum, wie die reinen Bromsilberpapiere.

Will jemand ein neues ihm unbekanntes Papier prüfen, so ist der beste Weg, er macht auf diesem Papier und auf Albuminpapier oder eventuell auch auf einem anerkannt guten Celloidinpapier[1]) Vergleichskopieen von einem möglichst normalen Negativ. Auf den erhaltenen Bildern vergleiche man dann die Detailwiedergabe insbesondere in den helleren und dunkelsten Teilen des Bildes. Man wird dann sicher erkennen, welches Papier mehr herausbringt und bessere Modulation besitzt. H.

---

1. Albuminpapier giebt die einzelnen Tonstufen, namentlich in den zarten Halbtönen und tiefen Schatten, besser wieder als Celloidinpapier.



Joseph Rheden, Wien.



Joseph Rheden, Wien.

Gummi-Ozotypie.

Mr. Robert Manly, der Erfinder der Ozotypie, berichtet im „Amateur Photograph“, über die Verwendbarkeit seines Verfahrens zur Herstellung von Gummidrucken Folgendes:

Man präpariert Papier mit der patentierten Ozotypielösung[1]), in der im Handbuch über Ozotypie (welches im Verlage von Hazels, Watson and Viney, 1 Creed Lane, Ludgate Hill, London, erschienen ist) beschriebenen Weise.

Das Papier wird nach dem Trocknen in Formate geschnitten und unter einem Negativ kopiert, bis das Bild in allen Teilen sichtbar ist, wobei jedoch überkopieren, wodurch die Spitzlichter verloren gehen, zu vermeiden ist.

Nach dem Kopieren wäscht man die Bilder in einer Schale in fliessendem Wasser zehn Minuten lang aus, worauf man sie zum Trocknen aufhängt.

Die Kopierzeit ist ungefähr ebenso lang als beim Platindruck, eher etwas kürzer. Mit einem Dutzend Kopierrahmen kann man an einem schönen hellen Tage leicht 50—100 Kopien herstellen und kann diese nach dem Auswaschen beliebig lange vor der weiteren Verarbeitung aufheben.

Die nächste Operation ist das Bestreichen der Kopien, auf welchen nur ein schwaches Bild sichtbar ist, mit Pigment-Gummilösung.

Man setze sich folgende Vorratslösungen an:

A. Wasser . . . . 150 *ccm*
reines Kupfervitriol . . . . . . 30 *g*
B. Wasser . . . . 150 *ccm*
Chromalaun . . . . 15 *g*

Diese beiden Lösungen sind beliebig lange haltbar.

C. Gummilösung: Gummiarabicum . . 60 *g*
Wasser . . . . . 150 *ccm*

1) Die Zusammensetzung der Lösung ist folgende: 100 *ccm* Wasser, 9 *g* Kaliumbichromat, 14 *g* Mangansulfat. Red.

Zu je 30 *ccm* dieser Gummilösung fügt man 3,75 *ccm* A, 10—50 Tropfen B und eine dem Geschmack des Operateurs entsprechende Menge Pigment.

Sollte diese Lösung zu dick sein, so kann man etwas kaltes Wasser zufügen, bis sie die gewünschte Konsistenz hat.

D. Essigsäure-Lösung:	Wasser	30 *ccm*
	Essigsäure . . .	30 Tropfen
	Hydrochinon . .	1 *g*
	Eisenvitriol . .	0,3 „

Wegen des Gehalts an Hydrochinon und Eisenvitriol hält sich diese Lösung nur einige Tage. Wenn die Lösung in ein oder zwei Tagen braun wird, ist sie deshalb noch nicht unbrauchbar.

Zu 30 *ccm* Gummilösung fügt man 50 Tropfen D und mischt gut mit einem Pinsel. Mit dieser Mischung bestreicht man eine der ausgewaschenen und getrockneten Ozotyp-Kopieen in derselben Weise, wie es beim Präparieren des gewöhnlichen Gummidruckpapiers geschieht. Die mit der Gummilösung bestrichene Kopie hängt man dann zum Trocknen auf oder legt sie zu gleichem Zweck, Schicht nach oben, auf ein Stück Löschpapier.

Nach dem Trocknen entwickelt man in kaltem oder wenn nötig warmem Wasser. Langsame Entwicklung ist einer schnellen Entwicklung zur besseren Erhaltung aller Details vorzuziehen.

Ein gleichmässiges Bestreichen der Kopie mit der Pigment - Gummimischung ist vorteilhaft, aber weniger wichtig, als bei dem alten Gummidruckverfahren. Bei letzterem hat das Licht die Gummischicht zu durchdringen, und es ist daher augenscheinlich, dass sich alle Ungleichmässigkeiten der Schicht auf der Kopie zeigen müssen, während bei der Gummi - Ozotypie die übermässig dicken Stellen der Gummischicht bei der Entwicklung verschwinden.

Bei sorgfältiger Beobachtung obiger Vorschriften erhält man ausgezeichnete Bilder, welche alle Details zeigen.

Die Hauptschwierigkeiten des alten Gummidruckverfahrens sind durch die Gummi - Ozotypie ver-

Joseph Rheden, Wien. *Mondnacht.*



[illegible] lösung fügt man 3,75 *ccm* A, 10—50 Tropfen B und [illegible] entsprechende Menge Pigment.

[illegible], so kann man etwas kaltes Wasser zufügen [illegible].

[illegible]säure-Lösung: Wasser . . . . . 30 *ccm*
Essigsäure . . . 30 Tropfen
Hydrochinon . . . 1 *g*
Eisenvitriol . . . 0,3 „

[illegible] Hydrochinon und Eisenvitriol hält sich diese Lösung nur [illegible] Lösung in ein oder zwei Tagen braun wird, ist sie deshalb [illegible].

[illegible] Gummilösung fügt man 50 Tropfen D. und mischt gut mit einem [illegible] Mischung bestreicht man eine der ausgewaschenen und ge[illegible] Kopieen in derselben Weise, wie es beim Präparieren des ge[illegible] Gummidruckpapiers geschieht. Die mit der Gummilösung bestrichene [illegible] zum Trocknen auf oder legt sie zu gleichem Zweck, Schicht [illegible] Stück Löschpapier.

[illegible] Trocknen entwickelt man in kaltem oder wenn nötig warmem Wasser. Langsame Entwicklung ist einer schnellen Entwicklung zur besseren Erhaltung aller Details vorzuziehen.



[illegible] Wien [illegible] [illegible]

Ein gleichmässiges Bestreichen der Kopie mit der Pigment - Gummimischung ist vorteilhaft, aber weniger wichtig, als bei dem alten Gummidruckverfahren. Bei letzterem hat das Licht die Gummischicht zu durchdringen, und es ist daher augenscheinlich, dass sich alle Ungleichmässigkeiten der Schicht auf der Kopie zeigen müssen, während bei der Gummi-Ozot[illegible] die übermässig d[illegible] Stellen der Gummis[illegible] bei der Entwicklung [illegible]schwinden.

Bei sorgfältiger Beachtung obiger Vorschr[illegible] erhält man ausgezeichn[illegible] Bilder, welche alle D[illegible] zeigen.

Die Hauptsch[illegible]keiten des alten Gu[illegible]druckverfahrens sin[illegible] die Gummi-Ozot[illegible]



Waldteich

Hofphotograph F. Albert Schwarz,
Berlin

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

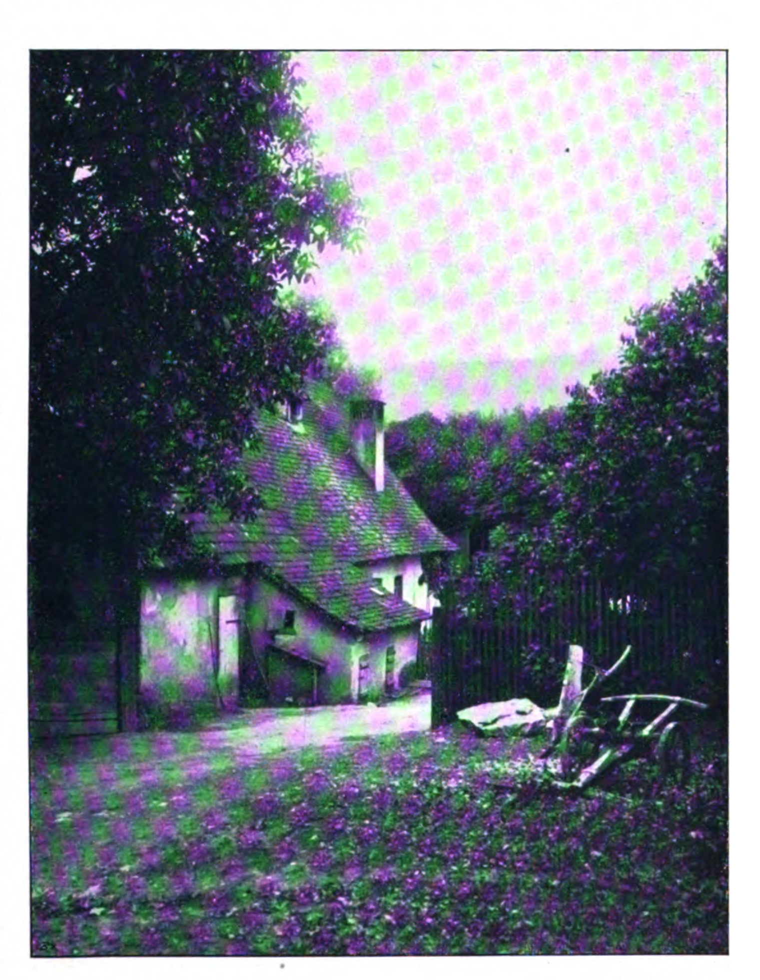
mieden, und ich glaube, dass jeder Gummidrucker nach wenigen Versuchen das neue und einfachere Verfahren vorziehen wird.

Die II. Wanderausstellung von künstlerischen Photographieen und die Jubiläums-Ausstellung von Freunden der Photographie, Stettin.

Wenn ein Verein das erste Decennium seines Bestehens hinter sich hat, pflegt er diesen Abschnitt durch ein solennes Festessen mit schwungvollen Reden zu feiern und gewiss mit Recht. Abweichend von dieser Sitte beschlossen wir, dieses Mal unsere Thaten für uns reden zu lassen und dadurch das 10jährige Bestehen des Vereins weiteren Kreisen zu demonstrieren.

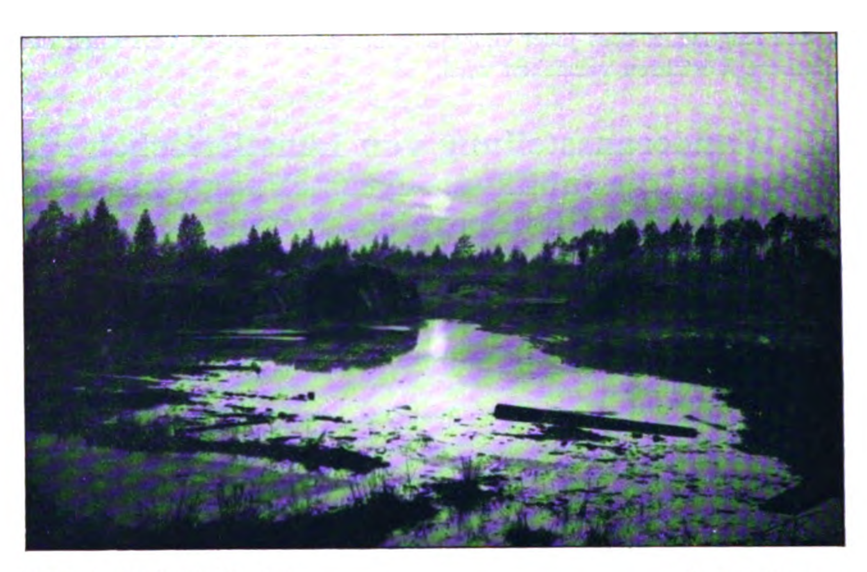
Nun ist es ein eigen Ding, eine Ausstellung zu inscenieren, wenn keiner auf diesem Gebiete grössere Erfahrungen hat, und so platzten in den vorbereitenden Versammlungen die Ansichten und Wünsche hart aufeinander.

Als Grundlage der Ausstellung hatte der Verein die „Zweite Wander-Ausstellung von künstlerischen Photographieen“ engagiert und dieses auch nicht zu bereuen brauchen, wenngleich es anfangs seitens der Mitglieder auch hiess, mit den Bildern können wir nicht konkurrieren. Wie es denn aber so geht, es fanden sich schliesslich doch insgesamt 32 Aussteller mit 221 Bildern, sodass der Verein genötigt war, statt des einen vorgesehenen Saales deren zwei zu mieten, was sich schliesslich als Vorteil erwies, da sich nun jede Abteilung für sich unterbringen liess.



Friedrich Heerdegen, Nürnberg. *Waldhaus.*

Dem Vorstande lag die ganze Arbeit ob, und das war keine geringe; nur durch die Hingabe einzelner Herren konnte es gelingen, die Aufgabe rechtzeitig zu bewältigen.



Friedrich Heerdegen, Nürnberg. *Sonnenuntergang.*

Ich habe es schon bei früheren Gelegenheiten im Verein ausgesprochen, dass gerade der frische, fröhliche Wettbewerb, unabhängig von materiellen Fragen, ohne Scheu vor einer Kritik befruchtend und fördernd nicht nur für den Betreffenden, sondern auch für andere wirkt und fand dieses auch hier bestätigt. Gewiss waren Arbeiten ausgestellt, welche besser fortgeblieben wären; da aber der Vorstand der Ansicht war, für diesen ersten Versuch, an dem wir alle lernen wollten, wie man es in Zukunft besser macht, keine Jury zu wählen, blieb die Wahl der ausstellungswerten Bilder auch dem Aussteller überlassen. Dieser Weg hat sich als zweckmässig erwiesen, die Aussteller selbst kamen sofort zu der Erkenntnis des Wertes oder Unwertes ihrer Bilder, und Meinungsverschiedenheiten zwischen der Jury und den Ausstellern gerade über diesen Punkt waren vermieden worden.

Wie in allen Vereinen war auch bei uns vielfach über künstlerische Photographie, Gummidruck etc. geredet worden, ohne dass einmal wirklich massgebendes Material für Vergleiche vorgelegen hätte. Ein solches Material in jedenfalls höchster Vollendung stand nun in der Wander-Ausstellung zur Verfügung und bot Gelegenheit sich über die Frage, worin der künstlerische Wert der photographischen Wiedergabe eigentlich liegt, eingehend zu orientieren. Und an der Hand eben dieser Ausstellung müssen wir offen und ehrlich zugestehen, im Gummidruck können wir ihn nicht finden.

Ist das vornehmste Gebiet der Photographie die getreue Wiedergabe dessen, was wir sehen — natürlich unter Berücksichtigung der günstigsten Wirkung und der auch für die Photographie massgebenden Grundgesetze der Malerei —, so kann der Gummidruck nie das objektive Ausdrucksmittel der photographischen Kunst sein. Gewiss waren die „Sicilianische Brigg, Vor dem Sturm, Südliche Landschaft, von Kühn-Innsbruck“ von packender Wirkung, man verlor jedoch gänzlich den Eindruck, dass man eine Photographie vor sich hatte und glaubte mehr ein auf mechanischem Wege hergestelltes Kunstwerk (Heliogravure oder ähnliches) vor sich zu haben, ebenso ging es mit „Weingärtners Hamburger Hafen“, welches mit seiner dunstigen Perspektive unvergleichlich wirkte; „Watzeks Bergwiese ist entschieden ein Beweis souveräner Beherrschung des mehrfarbigen Gummidrucks, — aber „Photographieen“ sind diese Werke nun und nimmermehr. Die Photographie mag als Vorlage ge-

dient haben, die Ausgestaltung des Bildes geschah jedoch ganz nach der subjektiven Empfindung des Arbeitenden, und ich kann für diese Werke, welche gewiss als Kunstwerke zu betrachten sind, nur die — vielleicht etwas landläufig bequem klingende — Bezeichnung „impressionistische Photographie“ wählen und bedauern, dass nicht die Originalaufnahme des Bildes denselben zum Vergleich beilagen.

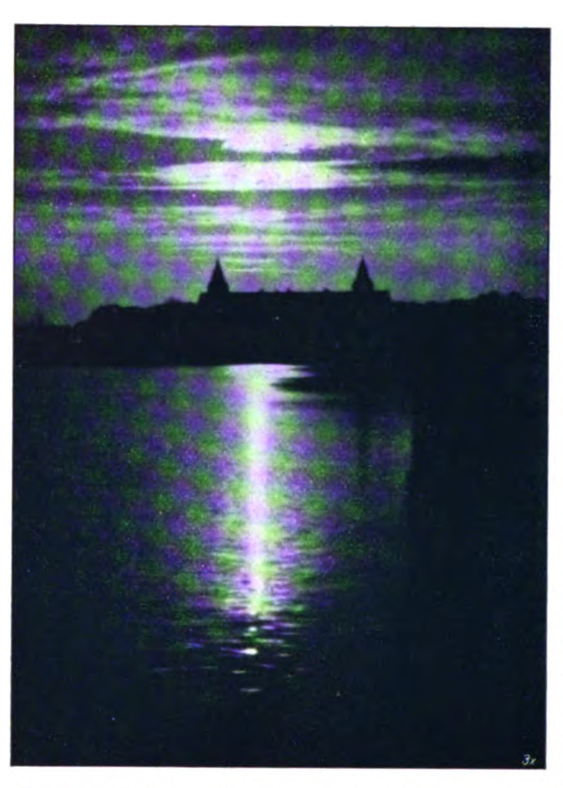
„Wolkenspiegel von Behrens-Posen“ fand mannigfache Erläuterung, jedoch kein rechtes Verständnis; ich muss selbst eingestehen, dass dieses lange Band mitten im Bilde, am Anfange dunkel, dann rein weiss verlaufend, auch reichlich viel Phantasie erfordert, um darin ohne Katalog Wolkenspiegelung zu sehen. Es würde zu weit führen und hiesse die Nachsicht der Redaktion zu sehr in Anspruch nehmen, wollte ich alle 35 Gummidrucke aufzählen, sie fanden alle in ihrer Eigenart als künstlerisches Ausdrucksmittel der subjektiven Auffassung die verdiente Anerkennung, speciell die grossen Formate von David, Henneberg, Kühn, Watzek, Weingärtner. Mehr einer photographischen Wiedergabe entsprachen die Gummidrucke von Winkel-Göttingen, wie „Vom Manöver, Reisigsammlerin, Am Dorfausgang“; ausserordentlich anziehend wirkte Schmidt-Rogasen „Beim Mittagsmahl“, welches sich an das bekannte Bild: „Unser täglich Brod gieb uns heute“ anlehnt, aber den Eindruck der photographischen Wiedergabe nicht entbehrte.

Im Gegensatz zu den Gummidrucken zeigten uns die Kohledrucke alle Feinheiten der photographischen Wiedergabe, und Craig Annan-Glasgow mit seinen „Die dunkeln Berge und Selbstbildnis“ bot Vollendetes hierin. „Die Fischer“ von A. Fichte-Leipzig, „Der erste Frühlingstag“ von Liep-Leipzig, „Im Coupee“ von Perscheid-Leipzig, „Aus Nürnberg“ von Prössdorf - Leipzig zeigen die Vorteile des Kohledrucks dem Gummidruck gegenüber in Bezug auf Feinheit der Wiedergabe ohne weiteres und beweisen, dass auch die direkte photographische Wiedergabe, welche ein Eingreifen bei dem Werdegang des Bildes nicht mehr erlaubt, zur Kunst werden kann.



Friedrich Heerdegen, Nürnberg. *Mühle.*

Gehe ich nun auf die Interne Ausstellung



Kiss Zoltán, Szombathely. Sonnenuntergang am Plattensee.

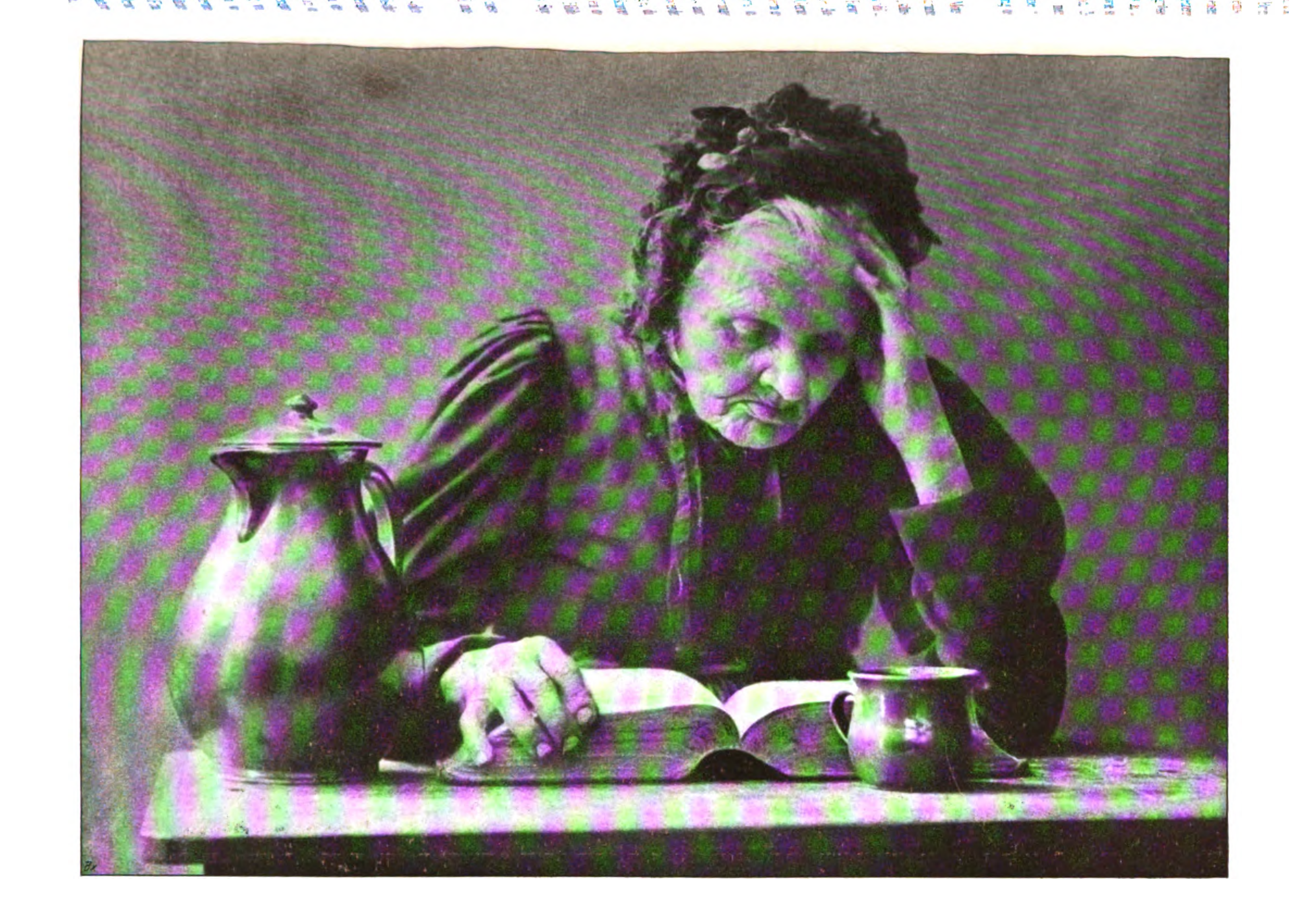
des Vereins näher ein, so finde ich dort vertreten: Celloidindrucke, Platinimitationsmattdrucke, Bromsilbervergrösserungen, teils chemisch gefärbt, Glasstereoskope und Fensterbilder ebenfalls gefärbt, von letzeren zwei Landschaftsmotive, Vergrösserungen von 9 × 12 auf 18 × 24 in blauer und brauner Farbe, wie sie besser nicht zu erhalten sind. Da diese Ausstellung immerhin mehr lokales Interesse hat, nehme ich von eingehender Besprechung der Bilder selbst Abstand.

Was nun die Wahl der Motive anbelangt, so fanden sich darunter Sachen, welche sich den „künstlerischen Photographieen" wohl an die Seite stellen konnten und Beweis gaben, dass der betreffende Aussteller nicht zu den auf das Geratewohl hin arbeitenden Knipsern gehört. Des Ferneren liessen die vielen Bromsilbervergrösserungen ohne weiteres erkennen, dass auch hierin etwas Gutes geleistet werden kann, wenn nur die Grundlage, das Negativ selbst, gut ist; eine diskrete Retouche gestattet auch hier nach subjektivem Empfinden eingreifen zu können; von den gefärbten Bromsilberdrucken wirken die in Rötel mittelst Uran oder in dunkelrot-braun mit Kupfertonung gefärbten Bilder besser als die blauen, welche Farbe nur unter specieller Anpassung an das Sujet günstig wirkt.

Die ebenfalls ausgestellten Röntgenbilder zeigten die Vervollkommnung dieses rein wissenschaftlichen Verfahrens und hatten für die Besucher grosse Anziehungskraft.

Ziehen wir nun das Facit dieser Kollektivausstellung, so will mir eine solche Gegenüberstellung für alle Vereine, für alle Anhänger unserer photographischen Kunst ausserordentlich lehrreich und gewinnbringend erscheinen. Der Übergang des einfachen Kopierverfahrens über Bromsilbervergrösserung, Kohledruck zu dem Gummidruck springt für jeden verständnisvollen Photographen ohne weiteres in die Augen und damit auch der Übergang der an das Negativ gebundenen Wiedergabe des photographischen Bildes bis zur Herstellung eines in malerischer Wirkung vollendeten „Stimmungsbildes" eines Kühn-Innsbruck in Gummidruck, welchen wir dadurch als ein künstlerisches Ausdruckmittel subjektiver Auffassung kennen lernen, ohne die älteren Druckverfahren zu unterschätzen, umsoweniger zu unterschätzen, als der Gummidruck in den weitaus meisten Fällen nur für grosse Formate in Frage kommt und sich in seiner ganzen Eigenart entschieden den reproduktiven Druckverfahren bedeutend mehr anschliesst als den rein photographischen Kopierverfahren.

K. Visbeck, Stettin.



Hofphotograph Paul Grundner,
Berlin

Kleine Mitteilungen.

Fehler beim Ansetzen von Tonfixierbädern.

Beim Ansetzen von Tonfixierbädern wird häufig an Stelle des vorgeschriebenen Fixiernatrons (unterschwefligsaures Natron) das käufliche Fixiersalz resp. die sogenannten Fixierpatronen verwendet.

Diese Präparate sind aber meist kein reines unterschwefligsaures Natron, sondern Mischungen von unterschwefligsaurem Natron (Fixiernatron) mit saurem schwefligsaurem Natron oder Kaliummetabisulfit und sind, so gut geeignet zum Fixieren von Negativen sie auch sind, für Tonfixierbäder unverwendbar. Viele Misserfolge mit Tonfixierbädern, wie langsames Tonen, fuchsige Töne etc., sind auf Anwendung dieser Fixiersalze zurückzuführen. Es ist daher sorgfältig darauf zu achten, dass beim Ansetzen von Tonfixierbädern nur reines Fixiernatron (unterschwefligsaures Natron) verwendet wird. E. V.

Leuchtendes Blei.

Einen neuen wichtigen Beitrag zu der Kunde von den merkwürdigen Lichtstrahlen, die von gewissen Mineralien ausgesandt werden und zunächst von dem Pariser Chemiker Becquerel an der Pechblende entdeckt worden sind, haben die deutschen Gelehrten Hoffmann und Strauss in den „Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft“ geliefert. Sie haben aus verschiedenen Mineralien, wie Pechblende, Cleveit, Böggerit, Kupferuranit, Samarskit und Euxenit einen Körper herausgezogen, der in seinen chemischen Eigenschaften durchaus dem Blei gleicht. Er wird wie dieses aus einer sauren Lösung durch Schwefelwasserstoff niedergeschlagen, und seine Verbindung mit Jod hat eine gelbe Farbe. Er unter-



Frau Staatsminister Bronsart von Schellendorff, Mariendorf.



René le Bègue, Paris.

scheidet sich vom Blei nur durch die auffallende Erscheinung, dass er in völliger Dunkelheit auf die photographische Platte wirkt und ein Licht aussendet, das eine Linie im violetten Teile des Spektrums erzeugt. Diese Linie ist ihrer Lage nach verschieden von derjenigen, die vom glühenden Blei im Spektrum hervorgerufen wird, und aus diesem Grunde nehmen die beiden Forscher an, dass in dem Körper noch ein bisher unbekanntes Element enthalten sei, dessen Atomgewicht über 260 sein muss.

(Central Zeit. f. Optik.)

Vorschrift für Standentwicklung von Georges Brunel.

Wasser	1000 *ccm*
Schwefligsaures Natron	7 *g*
Hydrochinon	15 „
Gelbes Blutlaugensalz	10 „
Borax	2 „
Soda	15 „
Pottasche	25 „

Für den Gebrauch mischt man 50 *ccm* dieser Lösung mit 950 *ccm* Wasser. Die Dauer der Entwicklung beträgt ca. 12 Stunden.

Entwickler mit Borax nach J. Waterhouse.

Hydrochinon-Entwickler:	Wasser	1000 *g*
	Schwefligsaures Natron	100 „
	Borax	30 „
	Hydrochinon	10 „

Eikonogen-Entwickler:	Wasser	1000 g
	Schwefligsaures Natron .	200 „
	Borax	25 „
	Eikonogen	10 „

Diese Borax-Entwicklerlösungen sollen eine grössere Haltbarkeit besitzen, als die mit gewöhnlichem Alkali zusammengesetzten. Sie sollen sehr klar arbeiten, sodass Bromkalizusatz meist entbehrlich ist. (Photo Era 1901, I.)

Repertorium.

Kaliumpercarbonat, ein Mittel zur Zerstörung von Fixiernatron in photographischen Schichten.

Unter dem Namen „Antihypo" kommt ein Präparat in den Handel, welches als Mittel zur Zerstörung von unterschwefligsaurem Natron in Negativen und Positiven dienen soll.

Wie Valenta in der „Photogr. Correspondenz" berichtet, zerstört das Antihypo in der That Fixiernatron in Mengen, wie sie in ausfixierten, kurz gewaschenen oder nur abgespülten Bildern enthalten sind, rasch.

Der wirksame Bestandteil des Antihypo besteht nach Valenta aus Kaliumpercarbonat, welches Präparat von E. J. Constam und A. v. Hansen durch Elektrolyse einer konzentrierten Kaliumcarbonatlösung, welche auf 10—15° C. abgekühlt worden war, hergestellt und bezüglich seiner Eigenschaften von A. v. Hansen ausführlich beschrieben wurde. —

(Gegenüber den oft empfohlenen Mitteln zur Zerstörung von Fixiernatron in photographischen Schichten sei darauf hingewiesen, dass eine Entfernung der letzten Spuren von Fixiernatron, wenigstens im Negativprozess, durchaus überflüssig ist,



René le Bègue, Paris.

da nachgewiesenermassen das Vergilben der Negative nicht durch Fixiernatron verursacht wird, sondern durch ungenügendes Fixieren der Negative. Ungenügend fixierte Negative enthalten unterschwefligsaures Silber, welches sich mit der Zeit unter Bildung von Schwefelsilber zersetzt, welch letzteres das Negativ gelb oder braun färbt. Gründliches Fixieren in nicht zu oft gebrauchter Fixiernatronlösung ist, wie nicht genug betont werden kann, das sicherste und einfachste Mittel, auch ohne nachherige Anwendung von Antifixiernatron-Präparaten haltbare Negative zu erzielen. Auch im Positivprozess ist auf das gründliche Fixieren viel mehr Gewicht zu legen als auf das völlige Auswaschen der letzten Spuren Fixiernatron. Red.)

Farbmischungen für Gummidruck.

C. Klosel empfiehlt in Lechners Mitteilungen folgende Farbmischungen für den Gummidruck:

Für Gelbbraun:	5 Teile	Van Dyckbraun,
	5 „	Beinschwarz,
„ Rotbraun:	4 „	Van Dyckbraun,
	4 „	Beinschwarz,
	1 Teil	Indischrot,
	1 „	dunkler Krapplack,
„ Dunkelbraun:	5 Teile	Beinschwarz,
	2 „	Van Dyckbraun,
	3 „	Elfenbeinschwarz,
„ Blau:	6 „	Kernschwarz,
	4 „	Indigo oder Pariserblau,
„ Grün:	6 „	Elfenbeinschwarz,
	2 „	Beinschwarz,
	2 „	Indigo,
„ grelles Grün:	4 „	Beinschwarz,
	2 „	Van Dyckbraun,
	3 „	Indigo,
	1 Teil	Pariserblau,
„ Olivgrün:	4 Teile	Beinschwarz,
	4 „	Terra di Siena,
	2 „	Pariserblau,
„ Rötel, gelblich:	5 „	Rötelpulver,
	2 „	Beinschwarz,
	2 „	Terra di Siena,
„ Rötel, karmin:	4 „	Rötelpulver,
	1—2 „	Kernschwarz,
	4 „	Krapplack,
	1 Teil	Indischrot,
„ grelles Rotbraun:	3 Teile	Terra di Siena,
	3 „	Van Dyckbraun,
	4 „	Krapplack,
„ Purpurviolett:	3 „	Kernschwarz,
	2 „	Indigo,
	3 „	Krapplack,
	2 „	Beinschwarz,
„ Grau:	9 „	Graphitpulver mit 1 Teil Indigo,

„ Grüngrau:	8 „	Graphitpulver,
	1 Teil	Indigo,
	1 „	Terra di Siena.

Fortschritte der Chemie im Jahre 1900.

Die grundlegende Beobachtung von Becquerel, dass das Element Uranium unsichtbare Strahlen, ähnlich aber nicht gleich den Röntgenstrahlen aussendet, liegt schon einige Jahre zurück, auch die vielleicht noch wichtigere Entdeckung eines neuen, unsichtbare Strahlen aussendenden Elements durch das Gelehrten-Ehepaar Curie fiel schon in das Jahr 1899. Dagegen hat das Jahr 1900 diese Forschungen erst zu etwas wirklich Erstaunlichem entwickelt. Man zählt jetzt bereits drei bis vier Elemente, die unsichtbare Strahlen aussenden (Radium, Polonium, Aktinium und einen noch unsicheren und unbekannten Stoff). Das Wunderbare an diesen Stoffen liegt darin, dass sie ihre unsichtbaren Strahlen aussenden wie ein natürlicher Magnet seinen Magnetismus, also ohne dass es nötig wäre, diesen Körpern von aussen her Licht zuzuführen, wie es zur Erscheinung der Phosphoreszens geschehen muss. Das Radium und seine Verwandten geben fortgesetzt Energie ab, ohne eine Neuerung dieser geheimnisvollen Kraft von aussen her zu bedürfen. Das ist ein Rätsel, wie es die Naturwissenschaft seit langem nicht unter der Hand gehabt hat. Noch schwieriger ist die Frage dadurch geworden, dass der Pariser Physiologe Debierne, der Entdecker des Aktinium, durch Experimente gezeigt hat, wie sich die unsichtbare Strahlung jener Körper sogar in einer wässerigen Lösung auf andere Stoffe überträgt, die vorher gar keine unsichtbaren Strahlen aussandten.

Übrigens dürften diese Entdeckungen auch eine erhebliche praktische Bedeutung gewinnen, indem der amerikanische Physiologe Trowbridge darauf hingewiesen hat, dass die Durchleuchtung des menschlichen Körpers vermittels dieser strahlenaussenden Stoffe in Zukunft auf noch viel einfachere Art zu bewerkstelligen sein wird als mittels der Röntgenstrahlen. Im Anschluss an diese wichtigen Forschungen ist die ebenfalls hochbedeutende Entdeckung des deutschen Physiologen Lenard zu erwähnen, derzufolge ultraviolette Lichtstrahlen die negativ elektrische Ladung von Körpern in Kathodenstrahlen verwandeln, und dass diese Erscheinung auch in völlig luftleerem Raume vor sich geht. Es ist dadurch zum ersten Male ein Zusammenhang von Licht und Elektricität nachgewiesen worden.

Bezüglich der in den letzten Jahren entdeckten Elemente der atmosphärischen Luft sind neue Arbeiten des berühmtesten Vertreters dieser Forschungen, Professor Ramsay, zur Veröffentlichung gekommen, deren wichtiger Punkt in dem Nachweis besteht, dass das Metargon aus der Liste der Elemente zu streichen ist. Ausserdem ist es gelungen, die neuen Elemente Krypton und Xenon zu verflüssigen und überhaupt die Eigenschaften aller dieser merkwürdigen Stoffe näher zu bestimmen. Der grosse Pariser Chemiker Moissan hat sich neuerdings vorzugsweise mit dem Elemente Fluor beschäftigt und nicht nur zwei neue chemische Verbindungen dieser Körper mit Schwefel gefunden, sondern auch nachgewiesen, dass die bekannte ätzende Wirkung des Fluor auf Glas nur bei einem nicht ganz reinen Zustande des Gases stattfindet. (Central-Zeit. f. Optik.)

Fragen und Antworten.

Das im ersten Januar-Heft d. Js. angegebene Tonfixierbad giebt mir bei meinen Versuchen stets graue unansehnliche Bilder, denen jede Lebhaftigkeit

des Tones abgeht. Beim Ansetzen des Bades habe ich genau nach Vorschrift verfahren, doch muss ich zugeben, dass die zur Verwendung gekommene Chlorgoldlösung eine stark dunkelbraune Färbung hatte, die augenscheinlich dadurch hervorgerufen war, dass die Flasche von den Resten einer früheren Chlorgoldlösung nicht gereinigt war. Ich bitte mir mitzuteilen, ob der Misserfolg beim Tonen der Bilder (ich benutze Schwerter-Papier) auf die Verwendung der dergestalt verunreinigten oder zum Teil in Zersetzung befindlichen Chlorgoldlösung zurückzuführen ist. Im weiteren bitte ich mir sagen zu wollen, welches Celloidinpapier Sie für das nach Vorschrift von Herrn Dr. Vogel zusammengesetzte Tonfixierbad am besten empfehlen.

Wir haben in dem im Januarheft I publizierten Tonfixierbad die verschiedensten Celloidinpapiersorten getont und stets gute Resultate erhalten. Auch mit Schwerterpapier erhielten wir sehr schöne Töne, so dass der Übelstand nur in einem Fehler beim Ansetzen des Bades zu suchen sein kann. Wenn die von Ihnen benutzte Chlorgoldlösung dunkelbraun war, so ist das schon ein Beweis, dass irgend etwas nicht in Ordnung war. Dadurch, dass die Flasche von den Resten einer früheren Chlorgoldlösung nicht gereinigt wurde, kann sich die Lösung niemals dunkelbraun färben, es muss also irgend eine sonstige Verunreinigung oder vielleicht auch eine Verwechselung der Chlorgoldlösung mit einer anderen Lösung vorgekommen sein.

— Red.

Bei älteren von mir mit Hydrochinon entwickelten Negativen zeigt sich ein von den Rändern ausgehender Gelbschleier. Wie lässt sich derselbe beseitigen?

Der von den Rändern ausgehende Gelbschleier zeigt sich bei der Entwicklung mit Hydrochinon namentlich dann, wenn mehrfach gebrauchter Entwickler benutzt und die Platte sehr lange entwickelt („gequält“) wurde. Der Schleier erscheint meist in der Aufsicht mehr oder weniger stark silberglänzend und kann leicht durch Baden des Negativs in verdünntem Blutlaugensalzabschwächer (gleiche Teile Abschwächer und Wasser) entfernt werden. — Red.

Die Platten (Edward's isochromatic), mit denen ich gewöhnlich arbeite, entwickle ich im Standentwicklungskasten und gebrauche als Entwickler Rodinal (1 ccm Rodinal auf 500 ccm abgekochtes, zimmerwarmes Wasser). Nachdem die Platten entwickelt (nach 4 bis 6 Stunden) und fixiert sind, haben sie nicht das Aussehen guter, klarer Negative, sondern sind milchig, was jedoch auf die Abzüge keine besondere Wirkung hat. Da ich aber ein Freund von klaren und reinen Negativen bin, so wollte ich eben wissen, ob allein Rodinal diese Eigenheit hat, oder ob überhaupt alle im Standentwickler hervorgerufenen Negative kein reines Aussehen haben?

Eine milchige Trübung der mit Standentwickler entwickelten Platten tritt häufig dann auf, wenn dieselben stark überexponiert waren. Normal exponierte Platten geben mit Standentwicklung ebenso klare Negative als mit anderen Entwicklern.

— Red.

Können Sie mir ein Rezept zur Herstellung eines rauchlosen resp. sehr rauchschwachen Blitzpulvers aufgeben?

Ein rauchloses Magnesiumblitzpulver ist bis jetzt noch nicht bekannt. Als rauchschwaches Blitzpulver empfiehlt Lainer eine Mischung von 1 *g* Magnesiumpulver mit 1 *g* Ammoniumnitrat. Das Ammoniumnitrat muss vor dem Mischen mit dem Magnesiumpulver gut getrocknet und ganz fein pulverisiert werden. Das Blitzpulver

muss stets in gut verkorkten Flaschen aufbewahrt werden, weil Ammoniumnitrat hygroskopisch ist. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57a. H. 23879. Panorama-Camera. — H. F. C. Hinrichsen, Hamburg, Henriettenstrasse 18. — 12. 4. 1900.

57d. W. 15854. Verfahren zur Herstellung von Mosaik- oder Marmorpapier. — Fritz Wittstock, Berlin, Danzigerstr. 68. — 2. 1. 1900.

57c. Sch. 15081. Photographischer Lichtschirm. — Felix Schätzke, Bochum, Friedrichstr. 13. — 12. 8. 99.

57d. T. 6674. Verfahren zur Herstellung der Monochromnegative für die Mehrfarbenphotographie oder den photographischen Mehrfarbendruck. — Th. Truchelut, Paris, u. A. A. Rochereau, Suresnes, Seine; Vertr.: August Rohrbach, Max Mayer u. Wilhelm Bindewald, Erfurt. — 29. 11. 99.

57c. H. 24384. Vorrichtung zum Festhalten von Films in Entwicklungsschalen. — Dr. P. Hunaeus, Linden-Hannover. — 26. 7. 1900.

57d. W. 15533. Verfahren zur Herstellung gekörnter photographischer Bilder und Druckplatten. — Rudolf Widmann, München, Rottmannstr. 23. — 18. 9. 99.

57a. A. 6413. Antrieb für Serienapparate. — Th. Ansboro u. J. Fairie, Glasgow; Vertr.: Ernst Herse, Pat.-Anw., Berlin, Mittenwalderstr. 24. — 29. 4. 99.

„ „ E. 7020. Vorrichtung zum Überführen belichteter Filmblätter in den Sammelraum. — Heinrich Ernemann, Aktiengesellschaft für Camera-Fabrikation, Dresden-Striesen, Schandauerstr. 48. — 29. 3. 1900.

57b. K. 18918. Verfahren zur Herstellung von transparenten photographischen Dreifarbenbildern. — Robert Krayn, Berlin, Oranienburgerstr. 58. — 8. 12. 99.

„ „ S. 13233. Verfahren zum Abschwächen photographischer Silberbilder. — Société Anonyme des Plaques et Papiers Photographiques, A. Lumière et ses fils, Lyon; Vertr.: Hugo Pataky u. Wilhelm Pataky, Berlin. — 9. 1. 1900.

57c. E. 7021. Photographischer Kopierapparat mit periodischer Förderung und Belichtung des Positivpapiers. — Johs. Wilh. Ehlers, Hamburg, Bergstr. 14. — 12. 6. 1900.

„ „ D. 10429. Periodisch arbeitende Lochstanze für streifenförmiges Arbeitsgut, wie z. B. Serienfilms. — Dr. Eugène Louis Doyen, Paris; Vertr.: Carl Pieper, Heinrich Springmann u. Th. Stort, Pat.-Anwälte, Berlin, Hindersinstr. 3. — 31. 1. 1900.

Erteilungen.

57a. 119788. Objektiv-Verschluss mit regelbarer Schlitzbreite. — C. Zeiss, Jena. — Vom 1. 2. 1900 ab.

„ „ 119892. Zusammenlegbare Camera mit in den kastenförmigen Rückenteil einfaltbarem Balg und als Deckel überklappbarem Laufbrett. — M. Niéll, Kew b. London. — Vom 17. 10. 99 ab.

57b. 119789. Verfahren zur Bestimmung der Farbenfehler der zu einer Mehrfarbenphotographie gehörigen Monochrombilder. — A. Hofmann, Köln, Altenbergerstr. 9. — Vom 30. 12. 98 ab.

„ „ 119790. Verfahren zur Herstellung photographischer Bilder auf cylindrischen Flächen, z. B. auf Druckwalzen, durch Kopieren eines auf einer ebenen Platte befindlichen Musters. — A. Hofmann, Köln, Altenbergerstr. 9. — Vom 17. 7. 1900 ab.

57c. 119 791. Verfahren und Apparat zum Entwickeln, Fixieren u. s. w. von photographischen Bildbändern. — A. Lauer, Steglitz, Marktsteinstr. 2. — Vom 20. 10 99 ab.

57a. 120 278. Antriebsvorrichtung für Schlitzverschlüsse. — J. G. Siegrist gen. G. Sigriste, Paris. — Vom 19. 11. 98 ab.

„ „ 120 279. Doppel-Camera mit nur einem Objektiv und hinter diesem angeordnetem Winkelspiegel. — C. Willnow, Berlin, Grünstr. 1. — Vom 23. 6. 1900 ab.

57b. 120 280. Verfahren zur Herstellung photographischer Aufnahmen durch optische Projektion. — Dr. E. Mertens, Charlottenburg, Kleiststr. 7. — Vom 23. 11. 98 ab.

57c. 120 301. Photographischer Kopierapparat für endloses Papier mit periodischer Weiterschaltung und Belichtung des Papiers in ebenen Kopierrahmen. — A. Lauer, Friedenau-Berlin, Sponholzstr. 52/54. — Vom 19. 10. 1900 ab.

H. P. Robinson †.

Am 21. Februar verstarb in Winwood Tunbridge im Alter von 71 Jahren H. P. Robinson, der sich durch seine Leistungen auf dem Gebiete der künstlerischen Photographie einen Weltruf erworben hat. Robinson war auch litterarisch thätig; wir erinnern an seine vorzüglichen Schriften: Künstlerische Bilder durch die Photographie zu erzeugen. — Der malerische Effekt in der Photographie. — Das Atelier und was darin geschieht. — Robinsons Arbeiten sind auf Ausstellungen vielfach ausgezeichnet worden; er war Ehrenmitglied der Photographic Society und der Wiener Photographischen Gesellschaft.

O. Jesse, Steglitz †.

Der durch seine Aufnahmen leuchtender Nachtwolken bekannte Astronom O. Jesse ist am 4. April im 64. Lebensjahre nach längerem Leiden verstorben. Jesse hatte auf der Marienhöhe bei Südende eine Wolkenwarte errichtet.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. „Max von Pettenkofer“, Aufnahme von Hofphotograph Friedr. Müller, München (Photogravüre von Georg Büxenstein & Comp, Berlin).
2. „Waldteich“. Aufnahme von Hofphotograph F. Albert Schwarz, Berlin.
3. Porträtaufnahme von Hofphotograph Paul Grundner, Berlin.

Textbilder:

1. „Mondnacht auf dem Roten Meer“
2. „Am Steg“
3. „In den Bergen“
4. „Mondnacht“

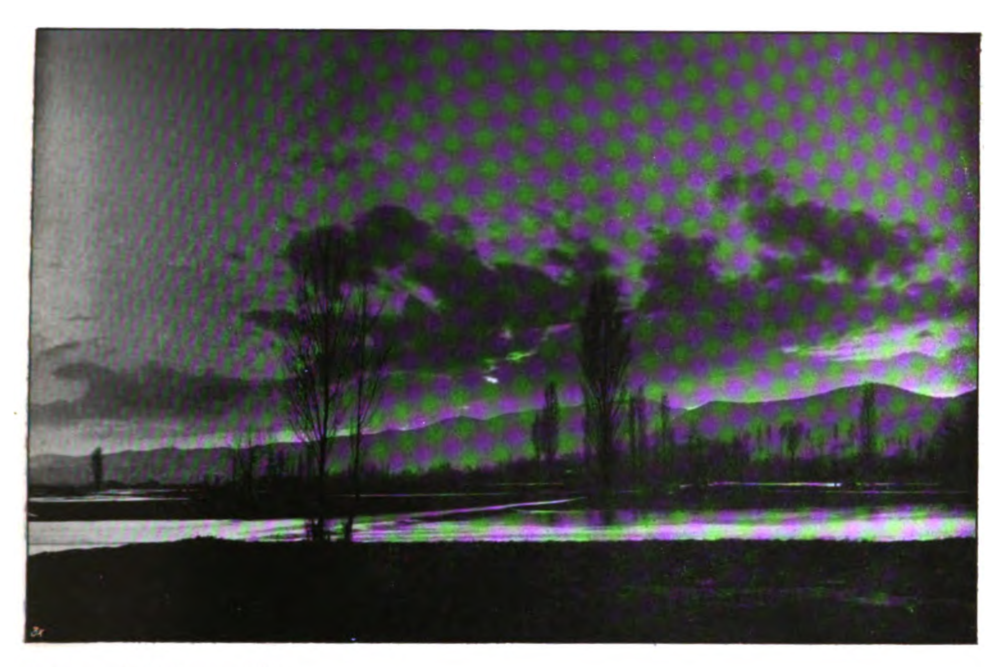
} Aufnahmen von Joseph Rheden, Wien.

5. „Waldhaus“
6. „Sonnenuntergang“
7. „Mühle“

} Aufnahmen von Friedrich Heerdegen, Nürnberg.

8. „Sonnenuntergang am Plattensee“, Aufnahme von Kiss Zoltáu, Szombathely.
9. Porträtaufnahme von Frau Staatsminister Bronsart von Schellendorff, Marienhof bei Krakow (Meckl.).
10. und 11. Aufnahmen von René le Bègue, Paris.

Fur die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



L. Burgart, Mülhausen (Els.).

Photographische Postkarten.

Seitdem der Sport des Sammelns von Ansichtspostkarten aufgekommen ist, hat sich die photographische Papier-Industrie diesem Zweige immer mehr zugewandt. Fast alle Arten lichtempfindlicher Silberschichten, welche unsere Handelskopierpapiere aufweisen, hat man auch auf Postkarton präpariert; es giebt jetzt Postkarten mit Celloïdin-, Chlorsilbergelatine- (Aristo) und Bromsilbergelatine-Emulsion.

Unter der Bezeichnung »Metallotyp« werden neuerdings von Emil Bühler in Schriesheim Postkarten in den Handel gebracht, bei denen der Papieruntergrund mit einer metallischem Silber ähnlichen Schicht belegt ist, die darüber befindliche Emulsion besteht aus Chlorsilbergelatine. Diese Karten werden nur kurze Zeit belichtet, dann mit Amidol oder Pyrocatechin entwickelt und hierauf fixiert und gewässert. Die Entwicklerlösungen haben folgende Zusammensetzungen:

Amidol-Entwickler:	Wasserfreies schwefligsaures Natron .	12 *g*
	Amidol	3 „
	destill. Wasser	500 „
Pyrocatechin-Entwickler:	Krystall schwefligsaures Natron .	10 „
	Pyrocatechin	2 „
	Wasser	600 „
	Pottasche	10 „

Zu den Entwickler-Lösungen wird je nach Bedarf tropfenweise 10prozentige Bromkali-Lösung gesetzt.

Statt kurz zu belichten und dann zu entwickeln, lassen sich die Metallotypkarten auch auskopieren und hiernach einfach mit Tonfixierbad behandeln. Der letztere Weg erfordert bedeutend mehr Zeit, da das Kopieren länger dauert als bei Celloïdinpapieren.

Auch der Eisenblauprozess ist für Postkarten herangezogen worden, und sind solche Karten fertig präpariert im Handel zu haben. Man kann sich diese Karten auch leicht selbst anfertigen, indem man gewöhnliche Postkarten mit der für das Eisenblauverfahren bestimmten Lösung überstreicht. Die Chemikalien hierzu werden auch in Patronenform hergestellt (zu beziehen durch Dr. Ludwig Ellon & Co., Spandau). Der Eisenblauprozess ist das einfachste Kopierverfahren, welches wir besitzen, jeder Anfänger wird darin ohne grosse Vorübung mit Erfolg arbeiten.

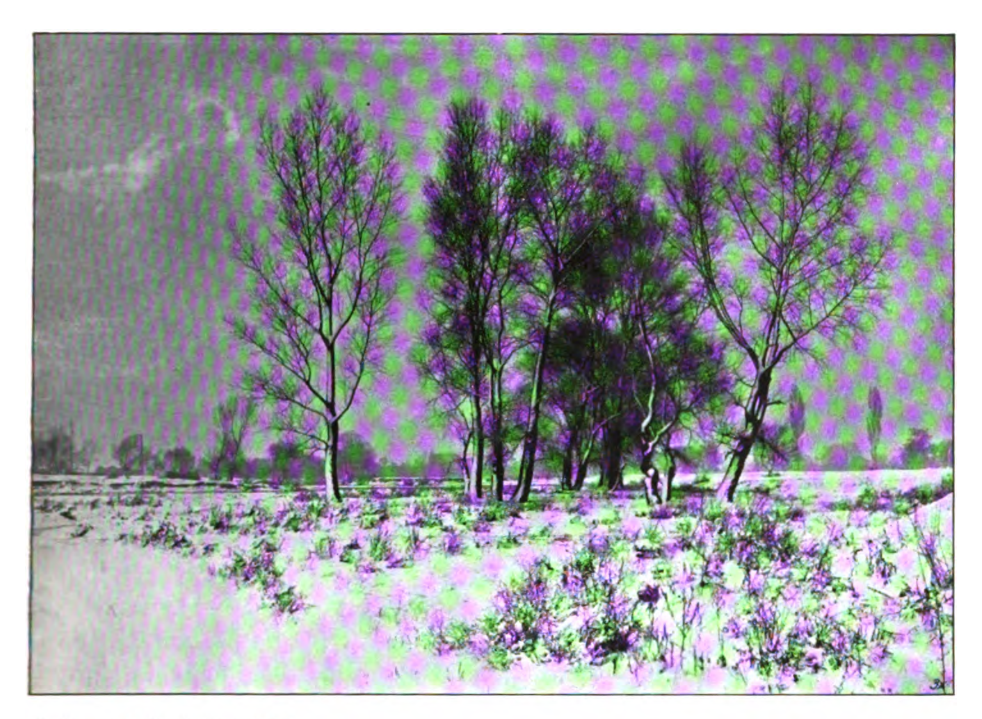
Für die Ansichtspostkarten lassen sich auch das Kallitypie- und das Platinverfahren[1]), sowie der Pigmentdruck und Gummidruck verwenden, doch ist von diesen Prozessen in der Praxis bis jetzt wenig Gebrauch gemacht worden; jedenfalls gestaltet sich deren Ausführung nicht so einfach als die vorerwähnten Bilderzeugnis-Methoden.

Wenden wir uns nun zu den käuflichen illustrierten Postkarten, so kam hierfür in früheren Zeiten nur der Lichtdruck und die Lithographie in Betracht. Jetzt, wo der Postkarten-Kultus in voller Blüte steht, sind fast alle

1) Siehe Phot. Mitteil. XXXV, Seite 129.



L. Burgart, Mülhausen (Els.).



L. Burgart, Mülhausen (Els.).

photomechanischen Druckprozesse in Beteiligung gezogen, ausser den genannten beiden Verfahren insbesondere die Autotypie (einfarbig und Mehrfarbendruck), die Heliogravüre und die Rotationsphotographie auf Bromsilberschichten.

H.

Über partielle Unterexposition und Mittel dagegen.

Von **Alfred Parzer-Mühlbacher** in Meran.

Durch die Anwendung von lichthoffreien Platten, die im Handel käuflich zu haben sind oder die wir uns durch Präparation gewöhnlicher Platten mit gewissen Hintergüssen auf einfache Weise selbst herstellen können, ist zur Erlangung brillanter Negative dem Amateur ein wertvoller Behelf gegeben.

Abgesehen von Interieur- und sonstigen schwierigen Aufnahmen mit abnormen Beleuchtungsverhältnissen, wo uns die lichthoffreie Trockenplatte grosse Dienste leistet, verhindert sie auch bei gewöhnlichen Zeitaufnahmen die lästigen partiellen Unterexpositionen, weil es eben möglich ist, so lange zu exponieren, als die im Bildfelde befindlichen Schattenpartieen zur Durcharbeitung benötigen, ohne dass man Gefahr läuft, hierdurch Solarisation zu bekommen.

Bei Zeitaufnahmen, wenn es sich nicht gerade um äusserst kontrastreiche und mit tiefen, dunklen Schattenpartieen versehene Objekte handelt, haben wir also durch Verwendung lichthoffreier Platten nicht mit teilweisen Unterexpositionen zu kämpfen. Ganz anders verhält sich dies aber bei den

Momentaufnahmen. Wenngleich lichthoffreie Trockenplatten von Amateuren hierzu gerne verwendet werden, so erfüllen sie nur dann ihren Zweck, wenn man die für gewöhnliche Platten gewöhnte Momentexposition entsprechend verlängert oder bei Abblendungen eine grössere Blende als sonst wählt.

Dieses ist sogar nötig, weil, wie bekannt, eine lichthoffrei präparierte Platte nie die hohe Empfindlichkeit der gewöhnlichen Trockenplatte besitzt. — Bei den lichthoffreien Platten hat die auf dem Glase aufgetragene Schichte oder die Isolierschichte zwischen Glas- und Emulsion den Zweck, eine Rückstrahlung der auf die Platte auffallenden Strahlen zu verhindern, weil diese bei längerer Einwirkung Solarisation, — das heisst Negative, deren Übergänge zwischen Licht- und Schattenpartieen verschleierte Ränder, ohne bestimmte Grenzen, zeigen — ergeben würde. Aber gerade diese Rückstrahlung ist bei Momentaufnahmen ein wesentlicher Faktor, welcher mithilft, die Exposition beträchtlich zu kürzen; sohin bietet uns die besprochene Rückstrahlung in der Momentphotographie mit besonders kurzen Expositionen einen erwünschten Behelf, während derselbe bei Zeitaufnahmen, wie schon gesagt, Schaden bringen kann.



Ernst Klebe, Stettin.

Wollen wir also den Begriff Momentaufnahme im vollsten Sinne des Wortes ausnützen, und wird als Anforderung gestellt, so schnell als möglich zu exponieren, um bewegte Objekte in möglichster Grösse und Schärfe auf die Platte zu bekommen, so dürfen wir weder hiezu lichthoffreie Trockenplatten verwenden, noch abblenden, sondern wir müssen überdies ein Objektiv gebrauchen, welches bei grösster Lichtstärke mit voller Öffnung scharf bis zum Rande auszeichnet. — Dabei spielen aber noch die Verwendung höchstempfindlicher erstklassiger Trockenplatten und möglichst aktinisch wirkende Lichtverhältnisse eine grosse Rolle.

Wenn nun schon allen diesen Punkten nach Thunlichkeit entsprochen würde, so zeigt sich dennoch oftmals bei der Entwickelung, abgesehen von der totalen Unterexposition der Platte, dass ein Teil der Schattenpartieen sich absolut nicht herausarbeiten lässt. Besonders dann, wenn bei den Aufnahmeobjekten schwere Schattenpartieen vorherrschen und, wie es besonders in südlichen Ländern der Fall ist, die Zerstreuung des Lichtes infolge senkrechteren Auffallens der Sonnenstrahlen eine geringere ist, resultieren oftmals Negative, die auf den ersten Blick partielle Unterexpositionen zeigen.



Landstrasse im Winter

Ernst Kiehne,
Stettin.

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

Momentaufnahmen. Wenngleich lichthoffreie Trockenplatten von Amateuren bisher gerne verwendet werden, so erfüllen sie nur dann ihren Zweck, wenn man die für gewöhnliche Platten gewöhnte Momentexposition entsprechend verlängert oder bei Abblendungen eine grössere Blende als sonst wählt.

Dieses ist sogar nötig, weil, wie bekannt, eine lichthoffrei präparierte Platte nie die hohe Empfindlichkeit der gewöhnlichen Trockenplatte besitzt. — Bei den lichthoffreien Platten hat die auf dem Glase aufgetragene Schichte oder die Isolierschichte zwischen Glas- und Emulsion den Zweck, eine Rückstrahlung der auf die Platte auffallenden Strahlen zu verhindern, weil diese bei längerer Einwirkung Solarisation, — das heisst Negative, deren Übergänge zwischen Licht- und Schattenpartieen verschleierte Ränder, ohne bestimmte Grenzen, zeigen — ergeben würde. Aber gerade diese Rückstrahlung ist beiMomentaufnahmen ein wesentlicher Faktor, welcher mithilft, die Exposition beträchtlich zu kürzen; sohin bietet uns die besprochene Rückstrahlung in der Momentphotographie mit besonders kurzen Expositionen einen erwünschten Behelf, während derselbe bei Zeitaufnahmen, wie schon gesagt, Schaden bringen kann.



Ernst Kiebe, Stettin.

Wollen wir also den Begriff Momentaufnahme im vollsten Sinne des Wortes ausnützen, und wird als Anforderung gestellt, so schnell als möglich zu exponieren, um bewegte Objekte in möglichster Grösse und Schärfe auf die Platte zu bekommen, so dürfen wir weder hiezu lichthoffreie Trockenplatten verwenden, noch abblenden, sondern wir müssen überdies ein Objektiv gebrauchen, welches bei grösster Lichtstärke mit voller Öffnung scharf bis zum Rande auszeichnet. — Dabei spielen aber noch die Verwendung höchstempfindlicher erstklassiger Trockenplatten und möglichst aktinisch wirkende Lichtverhältnisse eine grosse Rolle.

Wenn nun schon allen diesen Punkten nach Thunlichkeit entsprochen würde, so zeigt sich dennoch oftmals bei der Entwickelung, abgesehen von der totalen Unterexposition der Platte, dass ein Teil der Schattenpartieen sich absolut nicht herausarbeiten lässt. Besonders dann, wenn bei den Aufnahmeobjekten schwere Schattenpartieen vorherrschen und, wie es besonders in südlichen Ländern der Fall ist, die Zerstreuung des Lichtes infolge senkrechteren Auffallens der Sonnenstrahlen eine geringere ist, resultieren oftmals Negative, die auf den ersten Blick partielle Unterexpositionen zeigen.



Landstrasse im Winter

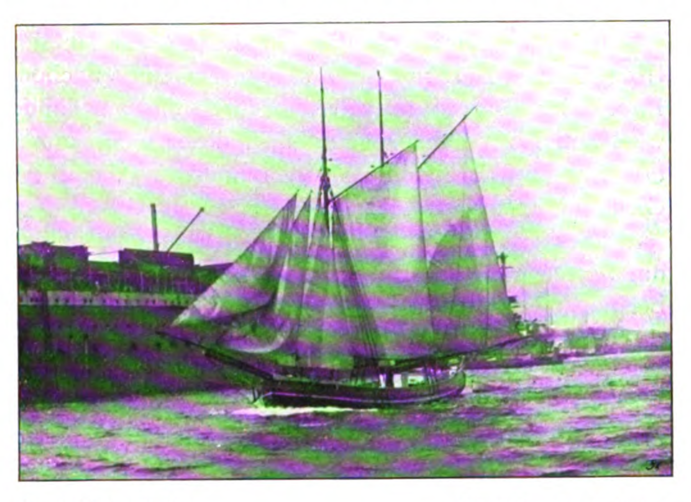
Ernst Kiebe,
Stettin.

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

Es wurden schon wiederholt mannigfache Mittel angegeben diesem Übelstande abzuhelfen, aber sie erfüllen nicht so ganz ihren Zweck.

Die Stand-Entwicklung, die oftmals zur Entwickelung von Momentaufnahmen empfohlen wird, liefert auch nur dann in der Hand eines geschulten Amateurs befriedigende Resultate, wenn eine gewisse Grenze der totalen oder partiellen Unterexposition nicht überschritten wurde, was uns schliesslich auch der energischeste Rapidentwickler als Bedingung stellt, um kopierfähige Negative zu erhalten.

Das oft gepflogene Entwickeln von sehr kurz belichteten Platten mit anfangs verdünntem Entwickler, um klare Lichter zu erhalten und den Schattenpartieen Zeit zu lassen, sich zu detaillieren, gehört in die Hand eines ebenfalls geschulten Amateurs, der es versteht mit stärkerer Entwicklerlösung rechtzeitig nachzuhelfen, ehe Schleierbildung eintritt.



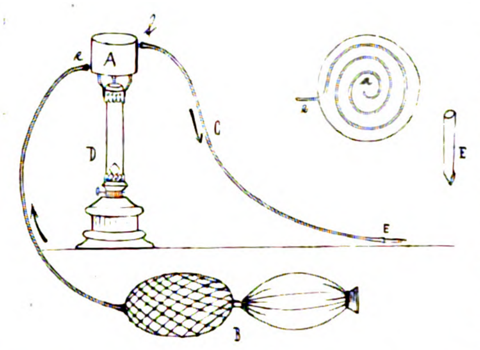
Ernst Klebe, Stettin. *Heimkehrender Schoner.*

Das sogenannte »Anwärmen« der normalen Entwicklerlösung bis auf 20° R. ist ein guter Behelf bei sehr kurz belichteten Platten, während er bei partieller Unterbelichtung nur auf Kosten der Lichtpartieen die Schatten herausholt.

Besser als diese Methode ist das von vielen Fachleuten gepflogene Anhauchen zurückgebliebener Stellen im Negative, wodurch es nicht schwierig ist, bei einiger Übung hübsche Erfolge zu erzielen. — Leider aber ist der Hauch des Mundes in seiner Temperatur nicht nur sehr schwankend, sondern auch nicht immer ausreichend, und lässt sich die Erwärmung nur auf grössere Stellen ausdehnen, ausser man nimmt ein Röhrchen zu Hilfe, durch welches aber leicht Speichel auf die Platte kommen kann.

Nach vielen Versuchen gelangte ich nun zur Überzeugung, dass alle diese Behelfe nur teilweise zum Ziele führen; und gebe ich im nachstehenden einen simplen Apparat, welcher sich besser eignet und um billigen Preis von jedem Spängler angefertigt werden kann.

Ich habe in verschiedenen Modellen und Dimensionen den Apparat herstellen lassen und gefunden, dass er in der nachstehend beschriebenen Form und Ausführung am verlässlichsten seinem Zwecke entspricht, — dabei setze ich allerdings voraus, dass der Apparat nur von solchen Amateuren verwendet wird, welche es bereits verstehen, normale Negative gut zu entwickeln, während ich dem Anfänger rate, sich des Apparatchens erst dann zu bedienen,



wenn er ebenfalls dieses Stadium erreicht hat. — Die Herstellung und Anwendung des hier abgebildeten kleinen Behelfes ist sehr einfach: Die aus Blech gefertigte Dose *A* von ca. 6 *cm* Höhe und 8 *cm* Durchmesser lässt sich mit drei am Boden angebrachten verstellbaren, federnden Blechstreifen an jede Dunkelkammerlampe, am besten eine Petrollampe aufstecken. Hierbei ist zu beachten, dass zwischen der Bodenfläche der Dose und der Cylinderkappe der Lampe ein Zwischenraum von 2 *cm* frei bleibt, um Rauchen zu vermeiden.

Bei *e* befindet sich die Mündung eines Metallröhrchens (von ca. 4 *mm* Rohröffnungs-Durchmesser), welches in einer flachen Spirale *a* gewunden am Boden der Dose *A* aufliegt. — Durch das gewöhnliche Zerstäuber-Gebläse *B* wird nun Luft durch *e* eingeführt, diese schon vor Austritt aus der Spirale *a* erwärmt und durch das Ausströmungsrohr *f* und den Gummischlauch *C* der Glasmündungsspitze *E* zugeblasen.

Diese Spitze *E* (aus Glas, oder Hartgummi), deren Ausströmungsöffnung am besten oval geformt ist, muss einen kleineren Durchmesser als *e* oder *f* besitzen, damit es möglich ist, einen kontinuierlichen warmen Luftstrom auf das Negativ zu leiten.

Nach Entzünden der Petrol-Dunkelkammer-Lampe ist in ungefähr 5 Minuten (bei Kerzenlaternen 10 Minuten) die Luft in der Dose *A* genügend erhitzt, um zum Herausholen teilweise unterexponierter Stellen eines Negatives Verwendung zu finden.



Ernst Klebe, Stettin. *Dorfstrasse.*

Man drückt in Intervallen auf das Gebläse *B* und führt mit der rechten Hand die Spitze *E*, ohne in die Entwicklerlösung einzutauchen, in kreisrunder Bewegung knapp über dem Flüssigkeitsspiegel, wodurch eine leichte Anwärmung der betreffenden Stelle des Negatives und der umliegenden Entwicklerpartie eintritt, was vollkommen ausreicht, zurückgebliebene, zu kurz belichtete Schattenpartieen herauszuholen.



R. Dührkoop, Hamburg.

Man hat es durch stärkeres oder öfteres Drücken auf das Gebläse in der Hand, die Temperatur der aus *E* ausströmenden Luft zu regulieren, je nachdem die unterexponierte Stelle es erfordert.

Bei einiger Übung und in der Hand eines aufmerksamen Amateurs wird geschildertes Apparatchen gewiss oftmals vorzügliche Dienste leisten und die geringen Anschaffungskosten reichlich einbringen. — Nach beigegebener Skizze und Beachtung vorerwähnter Dimensionen ist die Herstellung wohl jedem Spängler leicht möglich, und genügt es, wenn der Boden und Deckel der Dose *A* aus Weissblech luftdicht weich aufgelötet wird. — Gebläse und Gummischlauch sind beim Bandagisten erhältlich, während das Spiralröhrchen *e* durch jede Maschinenfabrik bezogen werden kann, woselbst solche Metallrohre bei den Ölern (Ölvasen) in Verwendung kommen.

Repertorium.

Recepte für Platintonbäder nach P. Mercier.

	I	II	III	IV	V
Wasser	1000 *g*	1000 *g*	1000 *g*	1000 *g*	1000 *g*
Kaliumplatinchlorür	1—2 „	1—2 „	1—2 „	1—2 „	1—2 „
Chlornatrium	—	—	4 „	4 „	—

	I	II	III	IV	V
Phosphorsäure, Schwefelsäure, Salpetersäure etc.	5 *g*	—	—	—	—
Citronensäure oder Weinsäure	—	—	—	2 *g*	—
Milchsäure	—	—	—	—	10 *g*
Natriumbiphosphat, -Bisulfat etc.	—	10 *g*	—	—	—
Natriumbitartrat oder -Bioxalat	—	—	2 *g*	—	—

Neue Methode zur Abschwächung von Negativen.

Nach **A. Blanc.**

Die Methode ist auf folgendes Prinzip begründet: Man mache die dünnen Stellen des Negativs für Abschwächer-Lösungen unangreifbar, dagegen nicht die dichten Teile des Bildes. Dieses Ziel erreicht man durch eine Tonung des Negativs, d. h. durch eine partielle Substitution mittels Gold. Diese Substitution ist eine fast vollständige an den dünnen Teilen des Bildes, dagegen sehr gering an den stark gedeckten Teilen. Infolgedessen wird der nachher angewandte Abschwächer auf letztere stärker einwirken können, als auf erstere.

Die bekannten Tonbäder tonen wohl die Auskopierpapiere (Celloïdin-, Aristopapier etc. — Red.), aber auf das reduzierte Silber, wie es z. B. bei einer entwickelten Bromsilberplatte vorliegt, findet fast gar keine Wirkung statt, selbst wenn die Tonlösung Rhodansalz enthält.



R. Dührkoop, Hamburg.

Schon vor einigen Jahren habe ich festgestellt, dass es genügt, Quecksilberchlorid einem Rhodantonbade zuzufügen, um es fähig zu machen, das durch physikalische Entwicklung und auch durch chemische Entwicklung reduzierte Silber zu tonen.

Auf Grund dieser Erfahrungen setzte ich folgende Lösung an:

Wasser	100 *ccm*
Rhodankalium . .	4 *g*
Quecksilberchlorid	1 „

Diese Lösung ist haltbar und kann daher im Vorrat angesetzt werden.

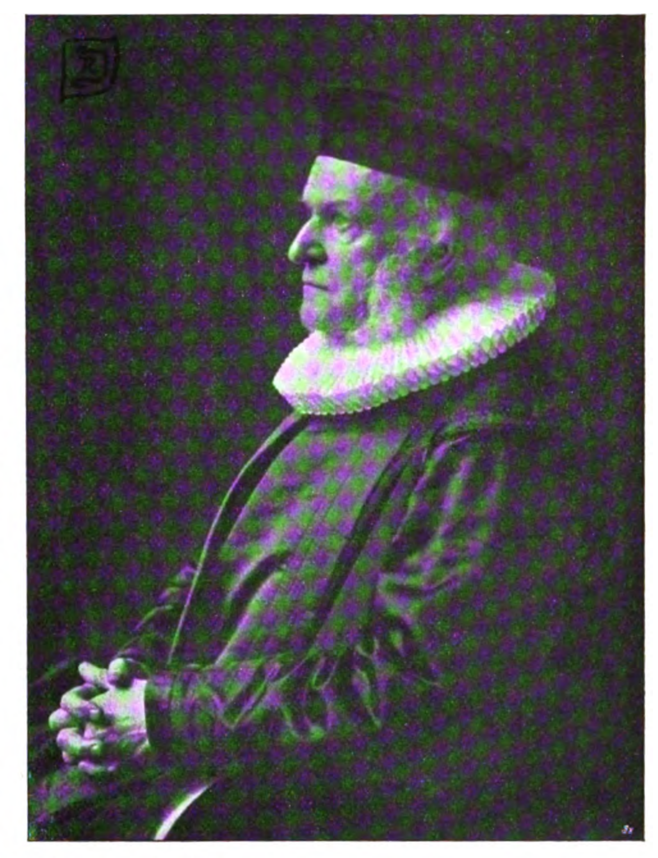
Für die Tonung nimmt man ca. 20 *ccm* dieser Lösung und fügt einige Tropfen einer 1 prozentigen Lösung von Goldchloridkalium hinzu, bis man

einen leichten, orangefarbenen Niederschlag erhält, bestreicht dann mit der Lösung mittelst eines weichen Pinsels das Negativ an allen Stellen einige Minuten lang und wäscht nachher die Platte. Das Negativ ist getont, obgleich es sich in seiner Farbe nicht viel verändert zu haben scheint, es sieht nur etwas klarer aus.

Hierauf nimmt man die Abschwächung vor, und zwar empfehle ich das Farmersche Rezept, jedoch in etwas konzentriertere Lösung als gewöhnlich:

Wasser	20 *ccm*
Fixiernatron . .	2 *g*
Rotes Blutlaugensalz	1 „

Die Lösung ist kurz vor dem Gebrauch anzusetzen, da dieselbe nicht haltbar ist. Die Behandlung des Negativs mit dem Abschwächer kann ebenfalls mittelst eines Pinsels vorgenommen werden.



R. Dührkoop, Hamburg.

Das nach beschriebener Methode abgeschwächte Negativ behält seine Klarheit und macht nicht den Eindruck von Solarisation, wie es fast immer bei dem Gebrauch von Ammoniumpersulfat der Fall ist. Fleckenbildungen treten bei diesem Prozess nicht auf, auch nicht nachträglich.

(Bullet. d. l. Société Franç. 1901, 5.)

Es handelt sich also hier um eine ähnliche Wirkung des Abschwächers wie beim Ammoniumpersulfat, indem wie bei letzteren vorzugsweise die dichteren Stellen des Negativs angegriffen werden. Wir bezweifeln indessen, dass obige Methode irgendwelche Vorteile vor der einfacheren und auch wesentlich billigeren Abschwächung mit Ammoniumpersulfat bietet. — Red.

Eine Amyllampe für sensitometrische Zwecke.

Von Dr. E. Englisch.

Seit mehr als zwei Jahren benutze ich eine ursprünglich für Benzin konstruierte Lampe mit Amylacetat für genaue Arbeiten mit photographischen Schichten. Ich habe diese Lampe im Archiv f. wiss. Phot. II, 131 und 179, 1900 beschrieben. So gut nun diese Lampe brennt und so genau sie auch ihre Lichtstärke konstant beibehält, war es doch wünschenswert, eine vollständige Neukonstruktion vorzunehmen. Aus den Mitteilungen der Herren Eder und Precht, und aus der Diskussion, die sich

an diese Mitteilungen anschloss, geht zweifellos hervor, dass Hefnerlampe und Scheinerlampe spektral nicht gleich zusammengesetztes Licht liefern und dass die Scheinerlampe nicht mit Amylacetat gebrannt werden kann. Herr Eder giebt allerdings an, die Zusammensetzung der beiden Lichtquellen sei so ähnlich, dass die Scheinerlampe für alle praktischen Zwecke Verwendung finden könne; für alle exakten Arbeiten müsse die Hefnerlampe benutzt werden. Gerade aber für sensitometrische Zwecke hat die Hefnerlampe den Nachteil zu grosser Lichtstärke, den Nachteil, der mich dazu brachte, meine alte Benzinlampe zu verlassen. Auf mein Ersuchen hat nun Herr Georg Schurr, Mechaniker des physikalischen Instituts der Universität Tübingen, eine Lampe konstruiert, welche äusserlich der Hefnerlampe ähnlich und mit einer einfachen Visiervorrichtung versehen ist. Ich bin von dem bei Scheiners Konstruktion vorhandenen Ring als Visier abgegangen, und benutze zwei auf beiden Seiten der Flamme stehende Blechstreifen zur Bestimmung der Flammenhöhe. Die ältere Hefnerlampe besass ein ähnliches Visier, das aber verlassen wurde, weil die Flammenhöhe durch die Blechstreifen beeinflusst wurde; bei der neuen Lampe findet eine solche Beeinflussung nicht statt, denn einmal ist die Flamme sehr viel kleiner als bei der Hefnerlampe, und zweitens ist der Abstand der Blechstreifen so gross gewählt, dass die Flamme ungestört brennen kann. Die Flammenhöhe ist so bestimmt, dass die Hefnerlampe und die neue Amyllampe genau gleiche spektrale Zusammensetzung haben; beide sind also ohne weiteres für alle Zwecke aufeinander reduzierbar, und die neue Lampe vermag insbesondere bei beschränktem Raum für die Arbeiten der Sensitometrie die Hefnerlampe vorteilhaft zu vertreten, wobei vielleicht auch der wesentlich billigere Preis in Betracht kommt. Die Lampe ist für die angegebene Flammenhöhe ausprobiert und brennt bei dieser tadellos.



R. Dührkoop, Hamburg.

Die Verwendung eines Cylinders, wie bei der Scheinerlampe, ist nicht vorteilhaft; die Flammenhöhe wird inkonstant, und der Ausschnitt im Cylinder hat den weiteren Nachteil, dass nicht für alle Entfernungen der Abstand der Lampe direkt die Lichtstärke nach bekanntem Gesetze ergiebt, weil die Grösse der Projektion des Ausschnitts auf die Flamme vom Probeobjekt aus in Betracht kommt.

Die Abwesenheit eines Cylinders verlangt allerdings einen schwarz gestrichenen Arbeitsraum; für viele Fälle wird es jedoch genügen, einen schwarzen Papierschirm zu einem Dreiviertelkreis zu biegen; der Durchmesser dieses Cylinders soll wenigstens 15 *cm* betragen, und es ist empfehlenswert, denselben am unteren Rande auszuzähnen oder zu lochen, damit die Luft ungehindert eintreten kann.

Konstante der Lampe.

Durchmesser des Amylacetatbehälters	60 *mm*
Höhe " "	36 "
Inhalt " "	18 *ccm*
Ganze Höhe der Lampe bis zum Ende des Dochtrohrs .	68 "
Docht	$1^3/_4'''$
Abstand der Visierstreifen	63 *mm*
Flammenhöhe, vom Dochtrohrende bis zur leuchtenden Spitze (der schwachleuchtende Saum wird wie bei Hefners Normallampe nicht mitgemessen)	19 "
Lichtstärke	0,32 Hefner.

Herr Mechaniker G. Schurr in Tübingen liefert solche Lampen zum Preise von 5 Mark. (Archiv f. wissensch. Phot.)

Emulsions-Ferrotypen ohne Anwendung von Quecksilberchlorid.

Von der Aktiengesellschaft für Anilin-Fabrikation ist ein Verfahren für die Herstellung sog. Ferrotypbilder zum Patent angemeldet worden.

Um mit dem geringsten Aufwand an Zeit und Mühe bei der photographischen Aufnahme direkt ein Positiv zu erhalten, begiesst man bekanntlich bisher schwarz- oder dunkelbraunlackierte Eisenblechtafeln mit einer Bromsilbergelatine-Emulsion, welche ein möglichst schnelles Entwickeln, Fixieren und Wässern gestattet. Diesen letztgenannten Bedingungen entspricht in erster Linie die als „Kochemulsion“ bekannte Bromsilbergelatine-Emulsion. Mit solcher Emulsion begossene Platten werden von mehreren Firmen unter dem Namen „Ferrotypplatten“ in den Handel gebracht. Die Verarbeitung dieser Platten gestaltet sich dann nach dem bisherigen Verfahren wie folgt:

Man exponiert, entwickelt, fixiert und wässert die Ferrotypplatten in üblicher Weise. Nach dem Wässern wird die Umwandlung des Negativs in ein Positiv durch Baden des Bildes in einer Lösung aus Quecksilberchlorid (1 : 50 bis 1 : 20) bewirkt.

Dr. Bach hat nun gefunden, dass man ohne Anwendung von Quecksilberchlorid ein Positiv erhält, wenn man dunkle, undurchsichtige Unterlagen (aus dünnem Eisenblech, Hartgummi, Celluloid etc.) mit der unter der Bezeichnung „Kochemulsion“ bekannten Bromsilbergelatine-Emulsion begiesst und die exponierten Platten mit den Lösungen gewisser Entwicklersubstanzen, bei Gegenwart von Ammoniak, behandelt; z. B. eignet sich folgende Entwickler-Lösung:

Wasser dest.	300 *ccm*
Natriumsulfit kryst.	4 *g*
Glycin	2 "
Ammoniak (0,91 spec. Gew.)	10 *ccm*
Bromkaliumlösung 1 : 10.	12 "

Die Entwicklung dauert etwa 3 Minuten, wobei das Bild jedoch nur in den höchsten Lichtern etwas sichtbar wird. Man spült nach dem Entwickeln ab und fixiert in üblicher Weise. Hierbei tritt nun das Bild bereits fertig als Positiv hervor und braucht nur noch kurz gewässert und getrocknet zu werden.

Fragen und Antworten.

Existiert ein Mittel, wodurch man vergilbte Celloidinbilder, die in ein Album mit Staffords White Paste eingeklebt sind, entfernen kann, ohne den Carton desselben zu beschädigen?

Die Bilder dürften kaum zu beseitigen sein, ohne den Carton zu verletzen; dieselben könnten nur mittelst eines scharfen flachen Messers abgenommen werden. — Red.

Erzielt man bessere Portrait-Aufnahmen auf orthochromatischen Trockenplatten mittels Gelbscheibe als auf gewöhnlichen Platten?

Der Gebrauch von farbenempfindlichen Platten ergiebt selbstverständlich naturgetreuerere Resultate, doch wird die Expositionszeit durch die Einschaltung der Gelbscheibe wesentlich verlängert, was für Personen-Aufnahmen in Betracht zu ziehen ist. Wir empfehlen Ihnen die Anwendung farbenempfindlicher Erythrosinsilberplatten, bei deren Anwendung eine Gelbscheibe nicht nötig ist. — Red.

In welchem photographischen Werke findet man die beste Anleitung zur Anfertigung von Diapositiven (Fensterschmuck) nach den letzten Neuerungen. Wo und wie teuer ist dieses Buch zu beziehen?

Wir nennen Ihnen u. a. Diapositive, Anleitung von Herrmann Schnauss, (3. Auflage) Preis M. 1,50. Zu beziehen durch Gustav Schmidt, Berlin, Lützowstr. 27. — Red.

Giebt es ein Mittel, um Negative, welche mit Sublimat und schwefligsaurem Natron (Sulfit) übermässig verstärkt wurden, wieder abzuschwächen, noch lieber aber, die Verstärkung gänzlich wieder wegzunehmen? Hierbei möchte ich den wohl allbekannten Umstand erwähnen, dass mit Ammoniak geschwärzte Negative, durch stundenlanges Eintauchen in eine schwache Lösung von Fixiernatron anstandslos wieder auf den ursprünglichen Stand gebracht werden können! —

Mit Quecksilber und schwefligsaurem Natron zu kräftig verstärkte Negative können beliebig wieder abgeschwächt werden, indem man die Sulfitlösung längere Zeit einwirken lässt. — Red.

Darf man Ihnen Bilder einsenden und erwarten, dass dieselben, vorausgesetzt, dass sie etwas wert sind, in Ihrem geschätzten Blatte reproduziert werden?

Wir nehmen sehr gern Bilder zur Reproduktion entgegen. Für die Auswahl kommt nicht nur der dargestellte Gegenstand in Betracht, sondern auch die Technik des Bildes. Manche Bilder mögen an und für sich ganz vorzüglich in jeder Beziehung, auch künstlerisch vollendet sein, büssen aber bei der Reproduktion so stark ein, dass letztere besser unterbleibt. Am besten repoduzieren sich glatte Silberkopieen (Albumin, Celloïdin). Die Kopieen brauchen nicht auf Karton gezogen zu sein. — Red.

In Heft 5 der photographischen Mitteilungen 1901, haben Sie im Fragekasten den Brenzkatchin-Entwickler mit Ätznatron in erster Linie für Momentaufnahmen empfohlen. Ich ersuche Sie höflichst mir die genaue Zusammensetzung samt Gebrauchs-Anweisung dieses Entwickelers bekannt geben zu wollen. Ebenso die guten Eigenschaften desselben im Vergleiche zu den anderen Entwicklern, besonders in Bezug auf Momentaufnahmen.

Man stellt sich folgende Lösungen her:



L. Burgart,
Mülhausen (Els.)

Lösung I:	krystallisiertes schwefligsaures Natron	25 g
	destilliertes Wasser	250 „
	Brenzkatechin	5 „
Lösung II:	reines Ätznatron	3 „
	destilliertes Wasser	250 „

Die einzelnen Lösungen sind, gut verkorkt aufbewahrt, lange Zeit haltbar. Für den Gebrauch mischt man 1 Teil Lösung I, 1 Teil Lösung II und 3—6 Teile Wasser. — Dieser Entwickler arbeitet sehr klar und giebt vorzügliche Modulation, er ist daher insbesondere für Momentaufnahmen geeignet. Dagegen arbeitet z. B. der Hydrochinon-Entwickler nicht so weich wie das Brenzkatechin, auch neigt derselbe leichter zum Schleiern. — Red.

Ist es gleichgiltig, welches Papier man beim Gummidruck wählt, und was hat man beim Auftragen der Gummi-Lösung zu beobachten?

Es ist durchaus nicht gleichgültig, welches Papier Sie als Untergrund wählen. Das Papier darf vor allem kein zu starkes Eindringen der Präparations-Lösungen zulassen, ferner darf es durch selbige nicht zu stark angegriffen werden. Genauere Anweisungen finden sie in dem Buche: Gaedicke, Der Gummidruck, ferner auch in dem Artikel: Der Gummiprozess, Band XXXV, Seite 58 dieser Zeitschrift.

— Red.

Was für eine Plattensorte ist zu wählen, um bei einer Landschaftsaufnahme gute Fernsicht zu bekommen?

Wir empfehlen Ihnen zu diesem Zwecke die Anwendung farbenempfindlicher Platten (z. B. Perutz's Eosinsilberplatten) mit Gelbscheibe. — Red.

Wie ist die Vorschrift zu dem Brillant-Entwickler, wie er unter diesem Namen im Handel käuflich ist?

Unter dem Namen Brillant-Entwickler bringen verschiedene Firmen Entwickler-Lösungen in den Handel. Die Zusammensetzung derselben ist nicht bekannt gegeben. Die Brillant-Entwickler des Handels sind gemischte Entwickler, sie enthalten Metol, Hydrochinon, Eikonogen. —Red.

Ist bei dem im 1. Märzhefte S. 81 gegebenen Tonfixierbad unbedingt nötig die Mischung erst kurze Zeit vor dem Gebrauch vorzunehmen? Wäre dieselbe nicht haltbar? Wenn doch, wie lange ungefähr?

Das betreffende Tonfixierbad ist mehrere Wochen haltbar, doch ist die Haltbarkeit nicht so gross als bei sauren Tonfixierbädern, welche unbeschränkte Haltbarkeit besitzen. —Red.

Giebt das Prunier'sche Tonfixierbad eine etwas reinschwärzere Tonung als das in den Phot. Mitt. 1. 1901 bekannt gegebene? Müssen wir fortan diesen Vorzug des Kurzschen Bades entbehren.

Die Färbung der beiden Tonfixierbäder sind die gleichen; das Kurtzsche Tonfixierbad, welches Rhodanammonium und Citronensäure enthält, giebt auf den meisten Handelspapieren etwas bläulichere Töne. —Red.

Unter welchen Lagerungsbedingungen sind Kohlepapiere und Übertragpapiere „unbegrenzt haltbar“? Sind sie das überhaupt? Wie erklärt sich sonst der hohe Bogenpreis gegenüber dem niedrigen Rollenpreis, der auf eine unsichere Haltbarkeit der einzelnen Präparate schliessen lässt!

Pigment- und Übertragpapier kann (das Pigmentpapier selbstverständlich nur in unchromiertem Zustande) vor der Verwendung beliebig lange aufbewahrt werden.



Die einzig nötige Vorsichtsmassregel ist, die Papiere in keinem allzu feuchten Raum zu lagern, weil sonst die Gelatineschichten Neigung zum Schimmeln haben. Wir haben erst kürzlich mit 8 Jahre altem Pigmentpapier in jeder Beziehung tadellose Kopieen erzielt.

Der teuere Bogenpreis gegenüber dem niedrigeren Rollenpreis hat also mit der Haltbarkeit der Papiere nichts zu thun, sondern beruht darauf, dass grössere Mengen photographischer Papiere stets billiger abgegeben werden als kleinere Mengen, bei denen die Arbeit des Zerschneidens, Verpackens etc. mitberechnet werden muss.

— Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Eingesandt.

Beim Nachschlagen des Heftes vom 1. Februar 1901 stiess ich auf einen aus der „Zeitschrift für Mechanik und Optik" herübergenommenen Artikel: Die Erzeugung magnetischer Ströme durch Licht. Danach hat Bitwell 1889 die Entdeckung gemacht, dass weiches Eisen im Lichte magnetisch werde; der Amerikaner Hall-Hart habe diese Entdeckung neuerlich ausgebaut und unter anderem gefunden, dass, wenn er weiche Eisenstäbe in „ost-westlicher" Richtung ins Licht lege, diese magnetisch werden und dass dünne Stäbe leichter diese Eigenschaft annehmen als stärkere.

Darauf erwidere ich, dass im Jahre 1847—1848 uns Vorträge darüber gehalten wurden als längst bekannte Thatsache. Wenn aber der Berichterstatter der Zeitschrift für Mechanik und Optik die Richtung Ost-West dabei angiebt, so hat er das Wesen des Magnetismus verkannt: weder Bitwell noch Hall-Hart dürften derartiges je gesagt haben.

Anfangs des 17. Jahrhunderts tauchte in Gelehrtenkreisen die Nachricht der Entdeckung auf, dass weiche Eisenstäbe, in der Richtung des magnetischen Meridians in die Sonne gelegt, nach kurzer Zeit schon magnetisch werden und dass dünne Stäbe leichter magnetisch würden als stärkere. Dazumal konnten derartige Nachrichten nicht mit solcher Schnelligkeit verbreitet werden wie heute. Daher ist es erklärlich, dass erst um die Mitte des 17. Jahrhunderts eine Antwort darauf erfolgte und zwar eine verneinende von dem Physiker Hartmann, der wohl auch dieselbe Beobachtung gemacht, aber sogleich eine andere Erklärung dieser Erscheinung vermutet hatte, die sich dann auch bewahrheitet fand. Er grub solche weichen Eisenstäbe in die Erde, und zwar in nord-nordwestlicher-südsüdöstlicher Richtung, d. h. in der Richtung des magnetischen Meridians, und fand in der That nach einiger Zeit seine Vermutung bestätigt. Die Stäbe waren magnetisch geworden; die Sonne aber resp. ihr Licht hatten nur mechanisch, d. h. beschleunigend durch ihre Wärme dazu beigetragen.

Eine Erklärung dieser Erscheinung wurde damals nicht gefunden, bis Ende des 17. Jahrhunderts eine neue Beobachtung die Runde machte, dass, wenn man einem weichen Eisenstabe einen kurzen kräftigen Schlag auf die Hirnkante gäbe, dieser Eisenstab dadurch magnetisch werden könne. Die Schlagstelle ist stets der Nordpol.

Der kräftige Schlag hat also dasselbe bewirkt, wie das Eingraben in der Richtung nach dem magnetischen Pole, so dass der die Erde fast immer in gleicher Richtung umkreisende magnetische Strom auch die Eisenstäbe durchfluten musste.

Gerade dieses Argument hat darauf geführt, den Vorgang des Magnetischwerdens dahin zu erklären, dass durch beide Manipulationen im Eisen eine gleiche merkwürdige Veränderung hervorgebracht werden müsse. Es entstand daraus die Hypothese: die Schwingungsachsen der Moleküle lagern sich alle nach einer Richtung. Ist dies geschehen, so ist der Magnet vollendet. Genau ebenso gehe dies auch mit

dem Anker eines Magneten zu, der ebenfalls in nicht zu langer Zeit selbst Magnet werde.

Nur verliert weiches Eisen nach kurzer Zeit schon die magnetische Eigenschaft; die Teilchen lagern sich wie früher zurück, wenn nicht eine neue Influenz dies hindert, wogegen Stahl zwar schwerer magnetisch wird, d. h. bei seiner grösseren Härte und Dichte längere Zeit beansprucht, dagegen aber fast immer den Magnetismus ungeschwächt festhält, wenn die Bedingungen dazu gegeben sind.

Durch die Lagerung der Teilachsen in eine Lage entstehe, so nimmt man an, — da jene ja mit einer Ätherhülle umgeben sind, — ein Netz von unendlich feinen Röhrchen, durch welche der Magnetismus ungehindert seinen Lauf nimmt. Denn bekanntlich geht derselbe durch die Masse des Körpers, wogegen Elektricität die Oberfläche benutzt. — Selbstredend können auch noch um den Körper, über die Oberfläche hin, magnetische Ströme kreisen, die sogenannten Ampèreschen Ströme.

Mit Ausnahme der letzten Bemerkung übter die Ampèreschen Ströme wurden die oben gemeldeten Entdeckungen und Beobachtungen schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts als längstens bekannt gelehrt. H. Haberlandt.

NB. Wir gestatten uns die Bemerkung, dass die älteren Versuche über die Erzeugung magnetischer Ströme durch Licht in physikalischen Fachkreisen als sehr unsicher angesehen werden. — Red.

Litteratur.

Taschenbuch der praktischen Photographie. Ein Leitfaden für Anfänger und Fortgeschrittene von Dr. E. Vogel. 8. und 9. Auflage. Mit vielen Abbildungen und 7 Tafeln. Berlin 1901. Verlag von Gustav Schmidt, Berlin. Es ist kaum ein Jahr verflossen, und schon wieder ist eine Neuauflage dieses altbewährten Leitfadens nötig geworden. Diese rasche Aufeinanderfolge zeugt am sichersten von der Aufnahme, welche das Werk E. Vogels findet. Die vorliegende Ausgabe enthält neben neuen instruktiven Textillustrationen auch eine Tafel von Vergleichsaufnahmen einer Farbentafel mit gewöhnlicher und farbenempfindlicher Platte. Im Text sind alle wertvollen Rezepte etc., welche das verflossene Jahr gebracht hat, eingehendst berücksichtigt worden. Die Ausstattung des Büchleins ist wie früher eine vorzügliche, trotzdem der Preis auf M. 2,50 herabgesetzt worden ist. H.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57a. K. 16982. Kinematographischer Apparat mit in einem schrittweise gedrehten Ringrahmen gelagerter Bildscheibe. — L. U. Kamm, London; Vertr.: E. W. Hopkins, Berlin, An der Stadtbahn 24. — 29. 8. 98.

„ „ T. 6644. Magazin-Wechselkassette. — John Edward Thornton, Altrincham, Engl.; Vertr.: C. Fehlert u. G. Loubier, Berlin. — 3. 11. 99.

57c. L. 14869. Vorrichtung zum Entwickeln, Fixieren u. s. w. photographischer Bildbänder. — Hans Löscher, Steglitz b. Berlin. — 15. 11. 1900.

57a. B. 26843. Apparat zur Vorführung von Reihenbildern. René Bünzli, Paris; Vertr.: Dagobert Timar, Berlin, Luisenstr. 27/28. — 24. 4. 1900.

„ „ Sch. 15700. Apparat für Schnellphotographie. Max Schultze u. Walter Vollmann, Berlin, Markgrafenstr. 16. — 24. 2. 1900.

57b. A. 7720. Verfahren zur Erzeugung photographischer Bilder mittels Chromaten; Zus. z. Pat. 116177. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. — 1. 2. 1901.

57a. B. 26494. Von der Expositionsschieberseite aus zugängliche Rollkassette. Willy Beutler, Charlottenburg, Leibnizstr. 29. — 3. 3. 1900.

„ „ K. 18606. Handcamera mit nach allen Richtungen verschiebbarem Vorderteil. Dr. Rud. Krügener, Frankfurt a. M.-Bockenheim. — 21. 9. 99.

57a. W. 16551. Vorrichtung zum Zentrieren der [illegible] Philippine Wolff, Berlin, Jerusalemerstr. [illegible]

57c. P. 12108. Entwicklungsapparat mit endlosen [illegible] bänder durch die verschiedenen Bäder. A. [illegible] Elektricitäts-Aktien-Gesellschaft, Budapest [illegible] Vertr.: F. C. Glaser u. L. Glaser, Berlin, [illegible]

Erteilungen.

57a. 120441. Filmschalt- und Verschlussspannvorrichtung [illegible] Vom 13. 3. 1900 ab.

„ „ 120442. Wechselvorrichtung für Filmmagazin[illegible] mann, Aktien-Gesellschaft für Camerafabr[illegible] — Vom 30. 3. 1900 ab.

„ „ 120443. Wechselkasten für Platten bezw. Platten- und [illegible] Dicke. — M. Hecht, Görlitz, Augustastr. 22. — [illegible]

„ „ 120444. Rouleau-Verschluss mit durch Schnur[illegible] — Firma R. Lechner (Wilhelm Müller), Wien. — [illegible]

57c. 120566. Apparat zum Entwickeln von Rollfilms bei [illegible] Bournemouth, Engl. — Vom 25. 8. 98 ab.

Ausstellungs-Nachrichten.

Der photographische Kunstsalon von Dr. Adolf [illegible] erfreut sich eines sehr regen Besuchs, ein Beweis, dass [illegible] ein grosses Interesse entgegengebracht wird. Allmonatlich [illegible] Bilder statt, und ist Herr Dr. Hesekiel eifrig bemüht, dem [illegible] Leistungen auf dem Gebiete der Kunstphotographie vorzuführen. [illegible] wird sowohl von anerkannten Berufs- als Amateurphotographen [illegible] sahen wir u. a. vorzügliche Bilder von Fr. Müller-München, [illegible] lottenburg, Alb. Schwartz-Berlin, Axtmann-Plauen, [illegible] Paul Grundner-Berlin. Die April-Ausstellung brachte u. a. [illegible] Berlin, W. Fechner-Berlin, Lukas-Berlin, Fr. Müller-München, [illegible] Dresden. — Der freundlichen Vermittelung Herrn Dr. Hesekiels [illegible] die in vorigem Hefte erschienenen Tafelbilder der Hofphotographen [illegible] München, F. Albert Schwartz-Berlin und Paul Grundner-Berlin. [illegible] Hefte werden wir wiederum ein Stück des Hesekiel'schen [illegible] und zwar eine gelungene Studie des Hofphotographen [illegible]

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. „Winter“, Aufnahme von L. Burgart, Mülhausen (Els.)
2. „Landstrasse im Winter“, Aufnahme von Ernst Klebs, [illegible]

Textbilder:

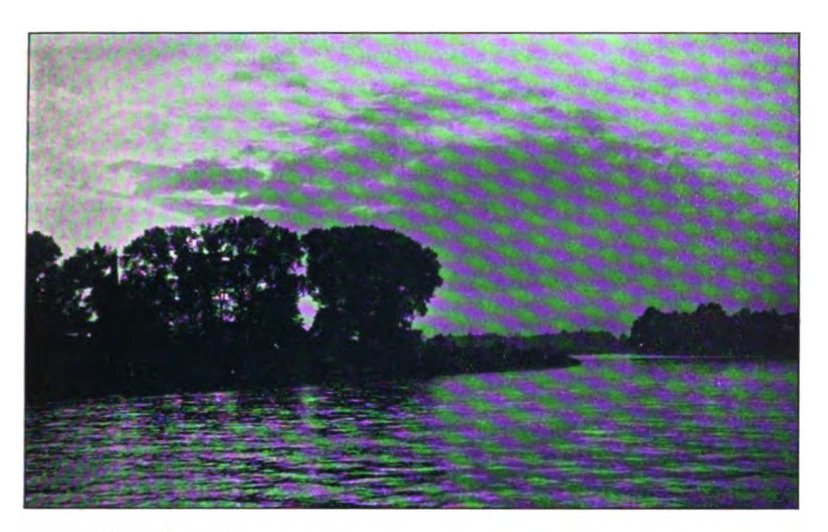
1—3. Landschaftsbilder von L. Burgart, Mülhausen (Els.)
4. „Segler“ } Aufnahmen von Ernst Klebs, [illegible]
5. „Heimkehrender Schoner“ } Aufnahmen von Ernst Klebs, [illegible]
6. „Dorfstrasse“ } Aufnahmen von Ernst Klebs, [illegible]

7—10. Porträtaufnahmen von R. Dührkoop, Hamburg.

Druckfehler-Berichtigung.

Der Autor der Tafel „Waldteich“ im vorigen Hefte heisst Hofphotograph F. Albert Schwartz (nicht Schwarz). — In der Textbild-Unterschrift Seite 141 lies „Marienhof“ statt Mariendorf.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von [illegible] in Berlin.



Hugo Erfurth. Dresden.

Der Nutzen der Photographie für den Naturforscher und Naturfreund.

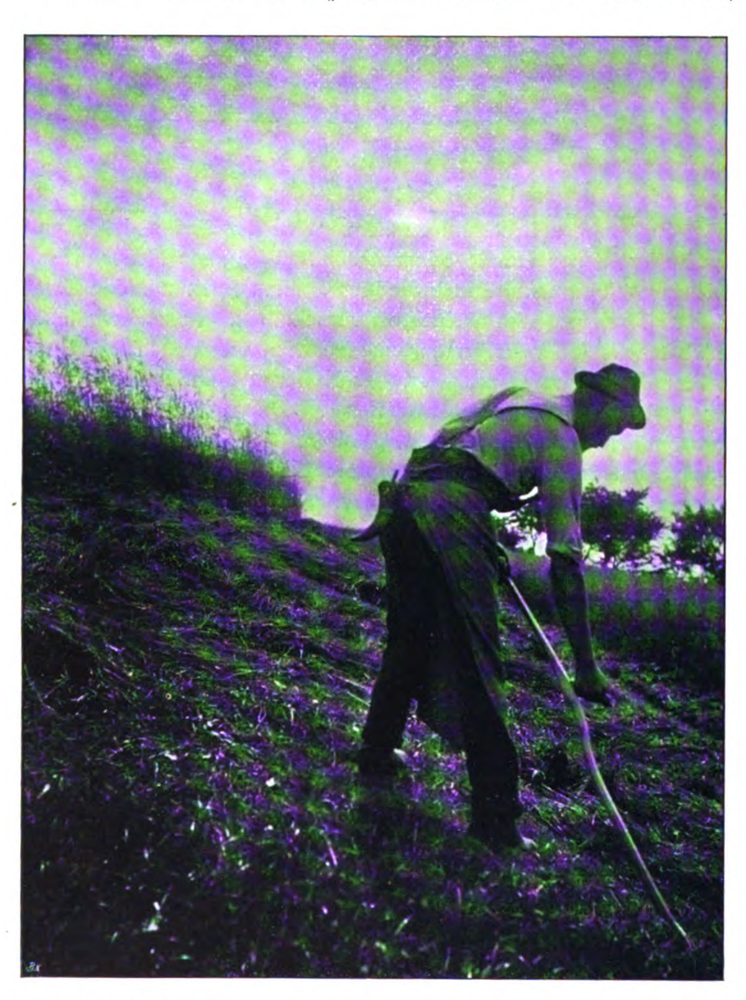
Von Dr. Carl Kaiserling.

Wohl jedem, der viel in Büchern liest und studiert, wird der Segen der alten Mahnung: „Lies mit der Feder in der Hand“ bekannt sein. Wie alles Menschliche ist auch unser Gedächtnis unvollkommen. Die Fülle des Stoffes führt mit der Zeit dazu, dass sich die einzelnen Thatsachen im Gedächtnis verschieben, ja entschwinden. Auch der Ort, wo diese Thatsache jederzeit wieder nachgesehen werden kann, wird vergessen. Aber noch einen anderen Vorzug hat das Notieren beim Lesen. Unwillkürlich arbeiten wir langsamer und damit sicherer. Durch das Bestreben, möglichst kurz und übersichtlich den Auszug zu gestalten, durchdenkt man noch einmal das Gelesene, prägt es tiefer sich ein, sondert das Unwesentliche vom Wichtigen. All das zusammen führt dazu, das Gelesene nicht nur zu behalten, sondern auch besser zu verstehen, als es beim sorglosen Darüberhinweglesen möglich ist. Wenn nun das Arbeiten mit der Feder in der Hand schon bei der rein geistigen Arbeit so nutzbringend ist, um wie viel mehr muss es dann der Fall sein, wenn es gilt, nebenher noch die sinnlichen Eindrücke der Form, Farbe, Grösse, Zahl von Gegenständen zu erfassen und zu merken, wie der Naturforscher und Naturfreund es bei seinen Objekten thun muss. Es ist so allgemein bekannt aus zahlreichen Versuchen und vielfältigen Erfahrungen, wie mangelhaft unser Gedächtnis gerade für diese Dinge ist, als dass darüber noch mehr zu sagen wäre. Man mache nur einmal den Versuch, irgend einen Gegenstand, den man täglich gebraucht und genau kennt, aus dem Gedächtnis aufzuzeichnen. Die meisten Menschen geben den Versuch nach ein paar Strichen sofort auf mit der Begründung: „Ich kann nicht zeichnen“. Und doch können gar viele von ihnen nach dem vor ihnen stehenden Modell eine durchaus erkennbare Skizze machen. Wie oft hat aber der Naturforscher mit Dingen zu thun, die er nicht alle Tage sich wieder beschaffen kann, die er zufällig sieht und beobachtet. Und wie will er anderen die Wahrheit seiner Worte beweisen, als mit einer naturgetreuen Zeichnung? Eine solche anzufertigen wird nun freilich oft nicht nur guten Willen und Übung, sondern auch

Talent erfordern. So kommt es, dass das Zeichnen und Malen nach der Natur stets ein Vorrecht besonders geschulter und begabter Leute war und wohl immer bleiben wird.

In der gegenwärtigen Zeit ist aber jedem, der nur ernstlich will, die Möglichkeit gegeben, das, was er gesehen, durch die Photographie naturgetreu wiederzugeben. Und so kann man dem Naturforscher von Beruf und aus Liebhaberei den Rat nicht oft genug geben: beobachte mit der Camera in der Hand.

Nun sollte man meinen, dass bei der weiten Verbreitung der Photographie in allen Kreisen und Schichten der Gesellschaft diese Überzeugung überall durchgedrungen wäre und der Erkenntnis gemäss auch gehandelt würde. Dem ist aber keineswegs so, und wenn derer, die aus Liebhaberei photographieren, so viele sind wie Sand am Meere, so kann man die für wissenschaftliche Zwecke mit der Camera arbeitenden Leute recht bequem zählen. Es ist das eigentlich auffallend, und man ist versucht, die Gründe für diese Thatsache aufzudecken. Wer sich die Liebhaberphotographen genauer ansieht, der wird leicht die Beobachtung machen, dass sie meistens vor dem Worte „wissenschaftlich" eine Scheu haben, die mitunter komisch wirkt. Diese Leute haben eine ganz unklare Vorstellung von wissenschaftlicher Photographie. Vor ihrem Geiste tauchen gleich beim Hören dieses Wortes komplizierte, unendlich teure und sehr unverständliche Apparate auf, gelehrte Formeln, schwierige, zeitraubende Operationen und wer weiss was sonst. Allerdings giebt es das alles auf dem Arbeitsgebiete weniger Forscher, die sich mit der Theorie des Lichtes, der Sensitometrie und den übrigen Unterabteilungen der sog. Photochemie befassen. Aber was braucht sich der Botaniker, Zoologe, Anatom, der Geograph und Geologe und mancher andere darum zu sorgen? Er verwendet die Photographie zu



Hugo Erfurth, Dresden. *Mäher.*

seinen wissenschaftlichen Zwecken, aber betreibt sie nicht als eigene Wissenschaft. Zu diesem seinen Ziele führt derselbe Weg, wie zum ‚künstlerischen‘ Photographen, zum Landschafter oder Porträtisten. Die Sache an sich bleibt ganz die gleiche, nur der Zweck ist ein anderer. Die gleiche Camera, die gleiche photographische Technik liefert die Bilder des Liebhabers und des Wissenschaftlers, ja, oft dient ein und dasselbe Bild beiden. Wer zur Sommerzeit im Seebad Dünenlandschaften aufnimmt, wird gelegentlich einen geologischen Freund mit seiner vermeintlich künstlerisch-landschaftlichen Studie in Entzücken versetzen, nicht weil jener Sinn für Wirkung der Linien und der Stimmung hat, sondern weil ihm die „Formation“, die Oberflächenbeschaffenheit des Sandes interessiert, und die erbetene Kopie ist ihm eine wissenschaftliche Illustration zu seiner Arbeit, die er gerade vorhat. Und wieder dieselbe Aufnahme kann durch die Wiedergabe der Dünenflora dem Botaniker nützen oder dem Lehrer in dem Unterricht über Erdkunde Erspriessliches leisten. Wie in diesem Falle eine in grösster Harmlosigkeit gemachte Dünenaufnahme neben dem landschaftlichen Bedürfnisse des Photographen eine dreifache wissenschaftliche Bedeutung gewonnen hat, kann es mit vielen anderen Aufnahmen gehen. Der einzige Unterschied ist nur, dass man stets das Hauptgewicht auf die gerade beabsichtigte Verwendung des Bildes legen wird — Apparat und Technik bleibt aber gleich. Darum ist die Abneigung gegen die „wissenschaftliche“ Photographie sehr ungerechtfertigt, und durch sie gehen gar manche Gelegenheiten verloren, interessante Aufnahmen wissenschaftlich zu verwerten. In vielen anderen Fällen wird den Aufnahmen des Liebhaberphotographen erst ein wirklicher Wert zu teil, wenn er sie vom wissenschaftlichen Standpunkte aus anfertigt oder verwertet. Und aus dieser Art der Beschäftigung heraus wird er wiederum eine Fülle von



Hugo Erfurth, Dresden.

Anregungen schöpfen für seine Naturstudien, er wird schärfer und genauer beobachten lernen, leichter die Lücken der Beobachtungen erkennen und das Erschaute fester im Gedächtnisse behalten. Wenn ihn das Gedächtnis hier und da verlässt, kann er sich jederzeit aus dem treuen Bilde alle Einzelheiten wieder ins Gedächtnis zurückrufen, die Vergleichung der verschiedenen Beobachtungen wird zuverlässiger. Wie der Naturfreund nun zweckmässig eine Aufnahme einzurichten hat, welche Apparate er vorzugsweise gebrauchen kann, welche Specialkenntnisse ihm besonders vorteilhaft sein können, das zu erörtern soll weiteren Aufsätzen an dieser Stelle vorbehalten sein.

Die Photographie im Postdienste.

Von **C. Dankwort.**

Nachdruck verboten.

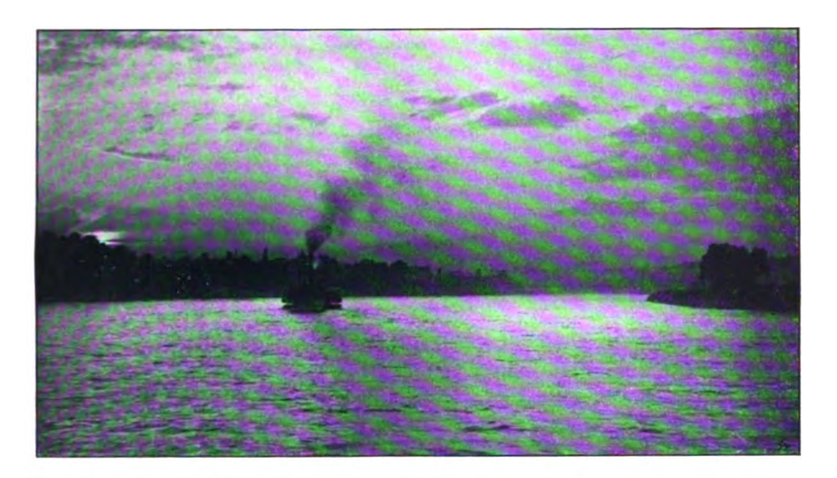
Die Photographie wird heute in steigendem Masse zur Entdeckung von Betrügereien benutzt. Auch im Postdienst hat man sie verschiedentlich gebraucht, indem man das corpus delicti in vergrössertem Massstabe photographierte und hierdurch auch die geringfügigsten Änderungen, welche der betreffende Gegenstand erfahren hatte, dem Auge erkennbar machte. Auf diese Weise ist man vielfach Betrügereien auf die Spur gekommen, deren Entdeckung sonst nicht gelungen wäre.



Hugo Erfurth, Dresden.

So bedient man sich der Photographie, wenn es darauf ankommt, den Nachweis zu führen, dass eine bereits durch den Aufgabestempel entwertete Briefmarke nochmals verwendet worden ist, oder wenn festgestellt werden soll, ob der ursprüngliche Abdruck des Aufgabe- oder Ankunftsstempels gefälscht ist. Fälle, in denen bereits entwertete Postwertzeichen noch einmal verwendet worden sind, kommen gar

W. Naundorff,
Berlin



Hugo Erfurth, Dresden.

nicht selten vor. Es handelt sich stets um solche Briefmarken, die von dem Aufgabestempel nicht voll getroffen sind und deshalb nur schwache Spuren von Stempelschwärze aufweisen. Die Reste des Stempelabdrucks sucht der Portodefraudant dann in der Regel unter Anwendung irgend welcher Chemikalien zu beseitigen. Es gelingt dies jedoch nur soweit, dass der Stempelabdruck dem blossen Auge nicht mehr oder sehr schwach sichtbar bleibt. Schon bei einer fünffachen linearen Vergrösserung des Markenbildes tritt auf der Photographie der Stempel deutlich hervor, und die Portodefraudation kann mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Wenn auf einer Postsendung, um z. B. den Einlieferungs- oder Empfangstermin zu fälschen, der ursprüngliche Stempelabdruck in der Weise geändert ist, dass die den Tag oder die Zeit angebenden Zahlen im Stempelabdruck soweit als möglich ausgelöscht und dann neu überdruckt sind, so ist eine solche Stempelfälschung bei photographischer Vergrösserung ebenfalls leicht erkennbar. Die ursprünglichen Zahlen erscheinen deutlich in dem photographischen Bilde, soweit sie nicht durch die übergedruckten Zahlen verdeckt werden, so dass die mit dem Stempelabdruck vorgenommene Manipulation klar ersichtlich wird.

Die photographische Vergrösserung hat man ferner mit Erfolg angewandt, wenn ungetreue Beamte die vom Publikum auf die Postsendungen geklebten Wertzeichen vor der Entwertung abgelöst und sie dann weiter verwendet hatten. Solche Briefmarken zeigen dann in der Regel auf der Rückseite Spuren von dem Kouvert oder der Begleitadresse, auf der sie befestigt waren. Diese Spuren sind aber oft so geringfügig, dass sie mit dem blossen Auge nicht erkennbar sind. Die Photographie indes weist auch die schwächsten solcher Spuren mit voller Deutlichkeit nach. Es ist uns ein Fall bekannt, wo im Besitz eines der Unterschlagung verdächtigen Beamten Briefmarken gefunden wurden, die so geschickt von den Postsendungen abgelöst waren, dass sie selbst bei aufmerksamer Betrachtung völlig ungebrauchten Wertzeichen glichen. Erst bei der photographischen Vergrösserung der Rückseite dieser Marken gelang der Nachweis, dass sie bereits auf Sendungen befestigt gewesen waren, und der Beamte konnte der Unredlichkeit überführt werden.

Nicht selten sind auch die Fälle, in denen die Änderung des Betrags auf Postanweisungen durch die photographische Reproduktion entdeckt worden ist. Es handelt sich dabei meist um Postanweisungen, welche der Adressat bei der Post-

anstalt selbst abholt und dann nach erfolgter Quittungsleistung zur Abhebung des Betrages wieder vorlegt. Ändert der Adressat hierbei den Betrag auf eine höhere Summe ab, so lässt sich eine solche Fälschung auch bei der geschicktesten Manipulation auf photographischem Wege stets nachweisen, da sich in der photographischen Vergrösserung die nachgezogenen Tintenstriche klar von der ursprünglichen Angabe des Postanweisungsbetrags abheben, besonders dann, wenn für die Änderung, was ja die Regel ist, eine andere Tinte wie bei der Ausstellung der Postanweisung durch den Absender benutzt worden ist.

Zum Schluss sei noch eines Falles aus der Praxis gedacht, in dem der Postverwaltung durch die Hilfe der Photographie die Leistung eines namhaften Ersatzbetrages, den sie sonst zu Unrecht gezahlt hätte, erspart worden ist. Ein Betrüger hatte einen Brief mit ziemlich hoher Wertangabe zur Post geliefert, in welchen er an Stelle des Wertinhalts ein Stück Zeitungspapier verpackte, das genau so schwer war wie die deklarierten Banknoten. Das Kouvert hatte er an der einen Stelle glatt aufgeschnitten und wieder zugeklebt, um so den Anschein zu erwecken, als wäre bei der Beförderung durch die Post an Stelle der Banknoten Zeitungspapier in das Kouvert geschmuggelt. Der Brief wurde anstandslos angenommen und dem Adressaten ausgehändigt. Als letzterer dann den Wertinhalt des Briefes reklamierte, liess sich zunächst nicht beweisen, dass eine Beraubung des Briefes während der Postbeförderung nicht stattgefunden hatte, und die Postverwaltung hätte sich der Ersatzleistung nicht entziehen können. Als man jedoch das im Kouvert vorgefundene Zeitungspapier in photographischer Reproduktion vergrösserte, zeigte sich deutlich auf dem Papier der Abdruck des Aufgabestempels, womit der Beweis erbracht war, dass sich das Zeitungspapier schon bei der Auflieferung zur Post in dem Kouvert befunden hatte.



W. Naundorff, Berlin.

Anmerkung der Redaktion: Um die Entdeckung von Fälschungen auf Postscheinen etc. durch photographische Aufnahmen hat sich besonders der Gerichtschemiker Dr. Jeserich-Berlin wohl verdient gemacht. Das von letzterem benutzte Verfahren beruht auf Her-

stellung von vergrösserten Aufnahmen unter Anwendung farbiger Scheiben (siehe Phot. Mitteil. XXVII Seite 78, 321, 346).

Kleine Mitteilungen.

Violette Töne auf Bromsilberkopieen.

R. Namias giebt folgende Vorschrift für rotviolette Töne:

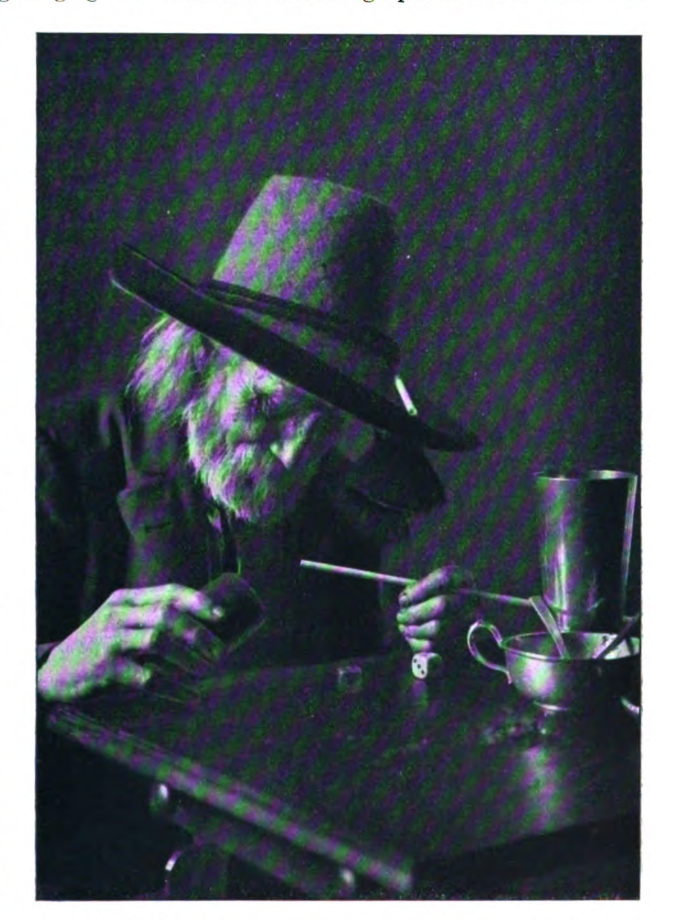
Seignette-Salz	100 g
Kupfersulfat	10 „
Wasser	1000 „
Rotes Blutlaugensalz	5 „

Hierzu fügt man tropfenweise Ammoniak, bis der entstandene rötliche Niederschlag von Kupferferricyanid wieder gelöst ist. Die Färbung wird eine lebhaftere, wenn man das getonte Bild in eine Lösung von 5 *ccm* Salzsäure in 1 Liter Wasser kurze Zeit eintaucht und dann mit Wasser abspült.

(Società Fotogr. Italiana XIII, 3.)

Farbige Photographie.

Durch die Tageszeitungen ging vor kurzem eine telegraphische Nachricht aus Bern, dass von einem Herrn Gurtner die Photographie in natürlichen Farben erfunden sei. Von uns eingezogene Erkundigungen ergaben keine näheren Details; man teilte uns mit, dass der Erfinder über sein Verfahren tiefstes Schweigen beobachte. Die Aufnahme geschehe auf einer Platte, die Exposition sei ziemlich lange, es resultiere ein schwarzes Negativ, welches dann auf Diapositivplatten oder Aristopapier, welche vorher mit einer „Farbflüssigkeit“ präpariert worden sind, kopiert wird. Das Verfahren erinnert sehr an Chassagne.



W. Naundorff, Berlin. *Der Würfler.*

Camera für Serien-Photographie.

Unter dem Namen „Kine-Messter“ kommt eine Camera-Konstruktion von Oscar Messter in den Handel, welche Serien-Aufnahmen bis zu 22 *m* Länge

in beliebiger Zahl hintereinander gestattet, je nach der Zahl der vorhandenen, vorher gefüllten Kasetten. Die einzelnen Bilder haben die Grösse von ca. 2—2,5 *cm*. Der Momentverschluss ist verstellbar, so dass die Belichtungszeit beliebig variiert werden kann. Durch die Umschaltung der Drehkurbel hat der Aufnehmende es in der Gewalt, die Antriebsübersetzung zu verändern, so dass in einer Sekunde 1—20 Aufnahmen gemacht werden können. Der Apparat ist namentlich für Amateure bestimmt; die Camera ist 20 *cm* hoch, 14 *cm* lang und 12,5 *cm* breit.

Cellulosetetracetat als Ersatz für Collodionwolle.

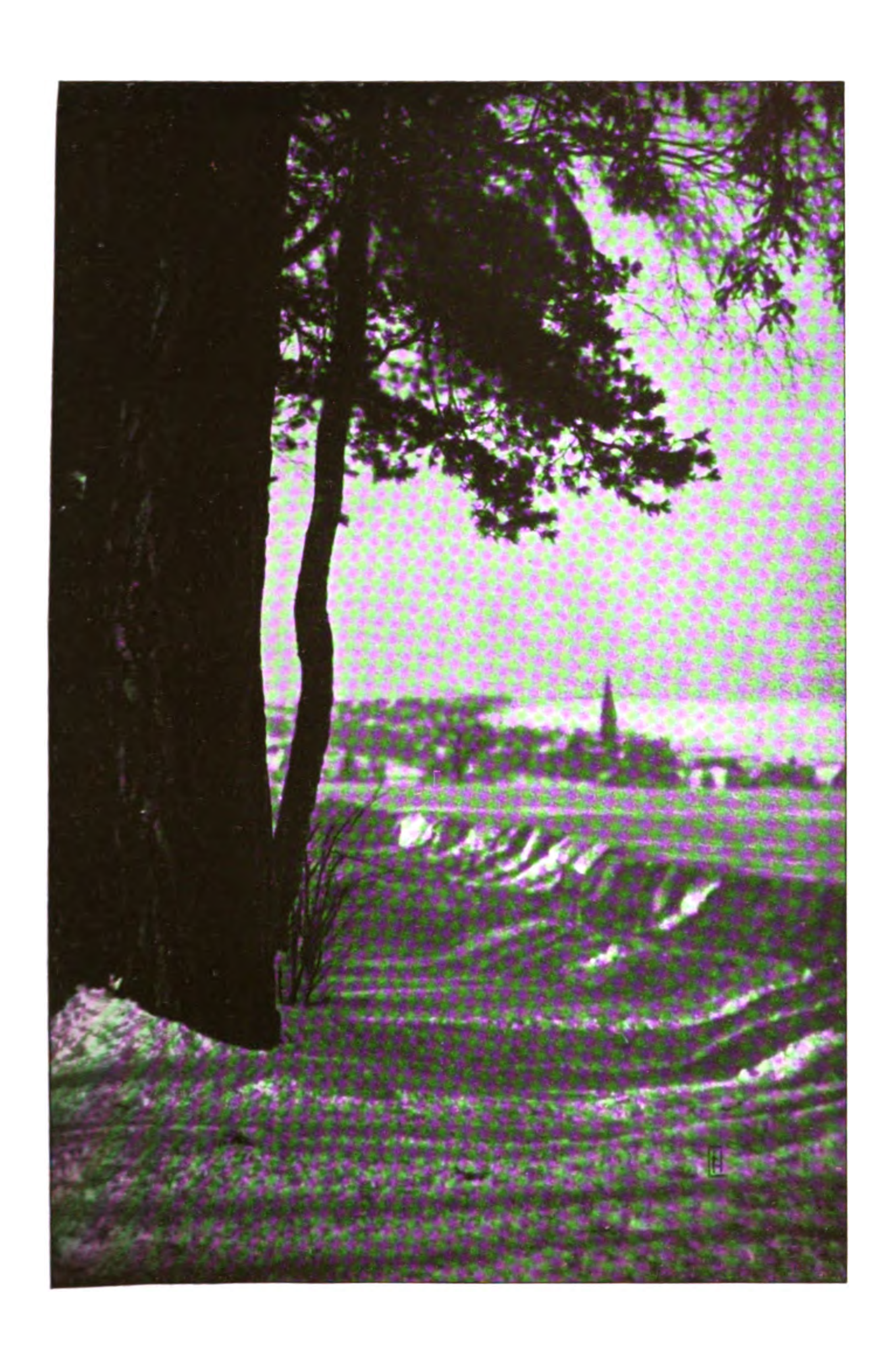
E. Valenta berichtet in der Phot. Correspondenz über Versuche mit Cellulosetetracetat. Im Jahre 1894 nahmen C. F. Cross und Bevan ein englisches Patent auf die Herstellung von Cellulosetetracetat. Die Löslichkeit des Präparates in Chloroform, sowie die Eigenschaft dieser Lösungen, beim Verdunstenlassen auf Glasplatten ein dünnes, glasklares Häutchen zu hinterlassen, veranlassten Valenta, Versuche zur Herstellung von Kopieremulsionen mit dem Präparate anzustellen.

Von der Firma Gebrüder Kolker in Breslau wurden Proben von fabriksmässig hergestelltem Cellulosetetracetat zur Verfügung gestellt. Das Präparat bildet eine grauweisse flockige Masse. Es löst sich leicht in Chloroform; die 5—10prozentige Lösung ist ziemlich dunkel gefärbt und klärt sich nur langsam. Desgleichen ist es löslich in Epichlorhydrin, Nitrobenzol und Eisessig. Aus letzterer Lösung wird es durch Wasser oder Alkohol in Form durchscheinender gallertiger Flocken gefällt.

Das Cellulosetetracetat ist zwar in Aceton (ebenso wie in Alkohol, Äther und Benzol) unlöslich, doch lässt sich eine Lösung des Präparates in Chloroform mit Aceton verdünnen. Eine derartig verdünnte Lösung verträgt Alkoholzusatz bis zu einem gewissen Grade, ohne dass derselbe Ausscheidung des gelösten Acetates hervorrufen würde. Auch die mit Aceton verdünnte Lösung des Tetracetates in Chloroform hinterlässt, in dünner Schicht auf Glas aufgetragen, nach dem Verdunsten des Lösungsmittels ein zähes Häutchen, welches sich gegenüber einem Collodionhäutchen durch grössere Härte und Widerstandsfähigkeit auszeichnet. Reine Lösungen von Cellulosetetracetat in Chloroform erwiesen sich zur Herstellung von Emulsionen nicht verwendbar, weil es nicht gelingen wollte, die in Alkohol gelösten Chemikalien gleichmässig, ohne dass sich der grösste Teil ausgeschieden hätte, zu inkorporieren. Bessere (wenn auch noch nicht vollkommen befriedigende) Resultate erzielte Valenta mit Cellulosetetracetatlösungen, welche mit Aceton verdünnt worden waren. Solche Lösungen vertragen, wie oben gesagt wurde, einen nicht unbedeutenden Alkoholzusatz und geben unter Anwendung von gewissen Vorsichtsmassregeln Emulsionen, welche sich gut vergiessen lassen und brauch-



E. Renner, Altona.



Hugo Erfurth,
Dresden

...Kopierpapiere
Wie die bisher
...ten Versuche
...die Möglichkeit,
...kopierpapier v
...ren Eigenschafte
...tetracetat
...nicht ausgeschl
...e bei diesen Ver
...halten Kopierp
...en eine sehr
...e zähe Schic
...empfindlichkeit,
...chen jener von
...papier und jener
...papieres lieg
...lässt die geb
...Tonbäder
...ierungsflüssigke
...eindringen, w
...ung von Kopie
...en Papieren zie
...vor sich geht.
...haftet dabei
...der Unterlage.
...fang der Grad
...so ist der
...diesen Papieren
...wie bei Albu
...en.

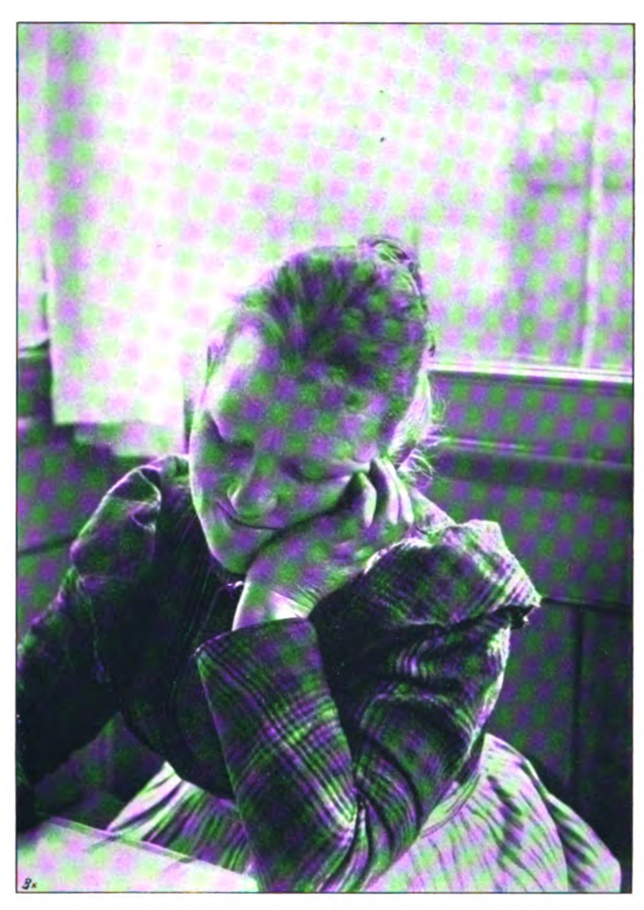
C...

L. P. Clerc emp...
...Man setzt f...
...vor dem Ge...

Lösung I: E...
W...
ro...
" II: Ei...
W...
U...
" III: Ei...
W...
ei...

... Photogr. Mitteil.

bare Kopierpapiere liefern. Wie die bisher durchgeführten Versuche zeigten, ist die Möglichkeit, Emulsionskopierpapier von sehr guten Eigenschaften mit Cellulosetetracetat zu erzielen, nicht ausgeschlossen. Die bei diesen Versuchen erhaltenen Kopierpapiere zeigten eine sehr gleichmässige zähe Schicht und eine Empfindlichkeit, welche zwischen jener von Albuminpapier und jener guten Celloïdinpapieres liegt. Die Schicht lässt die gebräuchlichen Tonbäder und Fixierungsflüssigkeiten leicht eindringen, weshalb die Tonung von Kopien auf solchen Papieren ziemlich rasch vor sich geht. Die Schicht haftet dabei fest an der Unterlage. Was den Umfang der Gradation anbelangt, so ist derselbe bei diesen Papieren derselbe wie bei Albuminpapier.



Georg Naegler, Berlin.

Grüntonung von Bromsilberkopieen.

L. P. Clerc empfiehlt folgende Vorschrift für das Grünfärben von Bromsilberbildern: Man setzt folgende drei Lösungen an und mischt davon gleiche Teile unmittelbar vor dem Gebrauch:

Lösung I:	Eisessig	10 *ccm*
	Wasser	100 „
	rotes Blutlaugensalz	1 *g*
„ II:	Eisessig	10 *ccm*
	Wasser	100 „
	Uranacetat	1 *g*
„ III:	Eisessig	10 *ccm*
	Wasser	100 „
	citronensaures Eisenoxyd-Ammonium	1 *g*.

(La Nature.)

Repertorium.

Über die Einwirkung von Schwefelammonium auf sehr feinkörnige Gelatine-Emulsions-Silberbilder.

Von E. Valenta.

Bei Gelegenheit der Herstellung von Diapositiven mit Chlorsilberentwicklungsplatten versuchte ich den rötlichen Ton dieser Bilder dadurch in einen bräunlichen umzuwandeln, dass ich die Silberbilder mit verdünntem Schwefelammonium behandelte. Der Effekt dieser Behandlung ist bei kurzer Einwirkung eine Änderung des Farbentones von Rot in Photographiebraun; bei etwas schleierigen Bildern kann man beobachten, dass der Schleier verschwindet und die Lichter klar werden. Lässt man das Schwefelammonium länger einwirken, so geht allmählich der Ton in ein schmutziges Grünschwarz und endlich in ein bräunliches Gelb über, dabei verblasst das Bild immer mehr, so dass zuletzt nur ein ganz schwaches Bild übrig bleibt. Ähnlich wirkt verdünntes Schwefelammonium auf das Silberbild von Chlorocitrat-Gelatineemulsionsschichten.

Auch Silberbilder auf sogenannten „kornlosen" Bromsilberemulsionsplatten, wie dieselben für die direkte Farbenphotographie Verwendung finden, werden durch Schwefelammonium ausgebleicht. Lässt man die Platte, nachdem man kurze Zeit gewaschen hat, trocknen, so ändert sich der Farbenton zwar nicht mehr, aber das farbige Bild erscheint, wenn man die Schicht in auffallendem Lichte betrachtet, in fast ungeschwächter Kraft.

Dagegen wirkt verdünntes Schwefelammonium auf Bilder, welche mit gewöhnlichen Bromsilber-Gelatinetrockenplatten, sowie auf Silberbilder, welche mittelst des nassen Collodionverfahrens etc. hergestellt worden sind, nicht schwächend ein.

Da die Silberbilder, welche vom Schwefelammonium ausgebleicht werden, gegenüber denjenigen, auf welche Schwefelammonium nicht ausbleichend wirkt, ein sehr feines Korn besitzen, so scheint die Ursache des Ausbleichens mit der Korngrösse des Silberbildes in einem gewissen Zusammenhange zu stehen. Diese Ansicht findet eine weitere Bestätigung durch das Verhalten des aus Silberhalogenen mittelst starker Reduktionsmittel (Hydroxylamin) abgeschiedenen Silbers einerseits und durch jenes von sogenanntem „colloidalen Silber" andererseits gegen Schwefelammonium. Das aus Halogensilber reduzierte graue Silberpulver nimmt, mit Schwefelammonium behandelt, eine dunklere Färbung durch Bildung von Schwefelsilber (Ag_2S) an. Die Wirkung bleibt dieselbe, ob man nun während der Einwirkung des Schwefelammoniums Luft einleitet oder dieselbe abschliesst. Bereitet man sich aber eine Flüssigkeit, in welcher das Silber im Zustande feinster Verteilung als „collodiales Silber" vorhanden ist und setzt zu der filtrierten dunkelbraunen Flüssigkeit Schwefelammonium, so tritt sofort ein Hellerwerden der Farbe ein; wahrscheinlich dürfte hier ein ähnlicher Vorgang stattfinden, wie beim Ausbleichen der feinkörnigen Silberbilder unter der Einwirkung des genannten Reagens.

Was den Vorgang des Ausbleichens der Silberbilder selbst anbelangt, so ist zunächst die Frage zu beantworten: Liegt hier ein Abschwächungsprozess im Sinne des Photographen vor oder ein Ausbleichen, hervorgerufen durch das Entstehen einer unlöslichen heller gefärbten Silberverbindung. Um diese Frage zu entscheiden, wurden 3 Stück Chlorsilberplatten vom Formate 13×18 *cm* belichtet, entwickelt, fixiert und gewaschen. Dann wurden die trockenen Platten in je zwei gleiche Teile zerschnitten und 3 solche halbe Platten mit Schwefelammonium (1 : 10) behandelt, gewaschen etc., die übrigen nicht. Es wurde nun sowohl aus der Schicht der 3 halben Platten, welche mit Schwefelammonium behandelt worden waren, als auch

aus derjenigen der übrigen drei halben Platten das Silber in Lösung gebracht, als Chlorsilber gefällt und gewogen. Die Menge des gefundenen Chlorsilbers betrug im ersteren Falle 0,024 *g* im letzteren Falle 0,023 *g*. — Die zur Abschwächung verwendete Schwefelammoniumlösung war frei von Silber.

Das in der Schicht der ausfixierten Platte vorhandene Silber ist daher in derselben geblieben, während bei den gebräuchlichen Abschwächungsmethoden das Silber in Lösung gebracht und aus der Schicht entfernt wird. Wir haben es daher hier mit keinem eigentlichen Abschwächungsprozess im Sinne des Photographen zu thun, sondern mit einem Ausbleichen des Bildes infolge einer durch Einwirkung des Schwefelammoniums auf das sehr fein vertheilte Silber hervorgerufenen chemischen Veränderung des Silbers, wobei eine heller als das ursprüngliche Silberbild gefärbte unlösliche Silberverbindung entstanden ist. Für diese Ansicht spricht auch das bereits erwähnte Verhalten des farbigen Bildes einer Lippmannschen Photographie in natürlichen Farben, da das Bild trotz der Behandlung mit Schwefelammonium, nach dem Waschen und Trocknen der Platte wieder mit fast unveränderter Kraft sichtbar wird, wenn man die Platte im auffallenden Lichte betrachtet.

Es wurden nunmehr weitere Versuche angestellt, um zu ermitteln, welche chemische Veränderungen das Silberbild bei der Behandlung mit Schwefelammonium erleidet. Das aus sehr feinkörnigem Silber bestehende Bild einer der genannten Chlor- oder Bromsilber-Gelatineemulsionsplatten giebt, wenn die Schicht mit heissem Wasser in Lösung gebracht wird, eine gelbliche Flüssigkeit, welche auf Zusatz von Salpetersäure vollkommen klar und heller wird. Wiederholt man diesen Versuch mit einer derartigen Platte, deren Bild mit Schwefelammonium ausgebleicht, und welche sodann sehr sorgfältig mit gewöhnlichem und zum Schlusse mit destilliertem Wasser gewaschen wurde, so erhält man beim Versetzen der Leimlösung mit Salpetersäure eine weissliche Trübung. Diese Trübung rührt von ausgeschiedenem Schwefel her. Es ist also eine Schwefelverbindung des Silbers in der ausgebleichten Bildschicht vorhanden, und zwar eine Verbindung, welche offenbar weniger gefärbt ist als das normale Schwefelsilber Ag_2S, welches letztere bei der Behandlung grobkörniger Silberbilder mit Schwefelammonium entsteht.

Es wäre nun noch die Frage zu beantworten, welche Verbindung des Schwefels mit Silber als Ursache des Ausbleichens der feinkörnigen Silberbilder, wenn selbe mit Schwefelammonium behandelt werden, zu betrachten ist. Eine Anzahl von Chlorocitrat-Emulsionsplatten wurde dem Lichte so lange ausgesetzt, bis die Schicht eine tief purpurbraune Farbe angenommen hatte, dann wurden dieselben in einem 10 proz. Fixiernatronbade ausfixiert, gewaschen und getrocknet. Es wurde nun die Schicht einer solchen Platte abgeschabt und in gekühlte, rauchende salzsäurehaltige Salpetersäure eingetragen und diese schliesslich erwärmt, bis alle Gelatine zerstört war. Dann wurde mit Wasser verdünnt und das Chlorsilber abfiltriert, gewaschen und gewogen. Gefunden: Silber 0,024 *g*. Im Filtrat vom Chlorsilber konnte keine Schwefelsäure nachgewiesen werden.

Ein weiterer Versuch wurde in der Weise durchgeführt, dass eine Anzahl derartiger ausfixierter, gewaschener Platten so lange mit verdünntem Schwefelammonium (1 : 10) behandelt wurde, bis keine weitere Veränderung der Schicht bei weiterer Einwirkung konstatiert werden konnte. Die Schicht wurde von den Platten durch Abschaben getrennt und die in derselben enthaltenen Mengen Silber und Schwefel bestimmt.

Bei je einer solchen Platte wurde im Mittel erhalten: Silber 0,0244, Schwefel 0,0052 *g*. Die gefundene Menge Silber würde, wenn dasselbe als Schwefelsilber Ag_2S vorhanden wäre, 0,0036 *g* Schwefel erfordern; nun ist aber der gefundene

Schwefelgehalt ein bedeutend grösserer, als die Zusammensetzung Ag_2S erfordern würde. Daraus lässt sich schliessen, dass bei längerer Einwirkung von Schwefelammonium auf sehr feinkörnige Gelatine-Emulsions-Silberbilder eine schwefelreichere Verbindung entsteht, als das normale Schwefelsilber.

(Phot. Correspondenz 1901, 5.)

Über das Kolorieren von Silberkopieen.

Rheinländer giebt im „Photograph" interessante Mitteilungen über das Kolorieren von Bildern. Er schreibt:

Sehr häufig findet man den Ausspruch, dass sich Albumin- und Aristobilder sehr gut, Celloidinkopieen aber gar nicht kolorieren lassen sollen. Das ist indessen ganz entschieden falsch, denn gerade Celloidinkopieen lassen sich vorzüglich kolorieren, und zwar ohne jede weitere Manipulation und so einfach, als man es sich nur immer wünschen kann. Die hierfür geeigneten Farben sind die wasserlöslichen Anilinfarben. Dieselben müssen indessen auch noch sonstigen Bedingungen entsprechen, und sind daher sehrsorgfältig auszuwählen. Wer sich die Mühe sparen will, kauft die Farbenkollektion am besten gebrauchsfertig unter der Bezeichnung: Günther Wagner's Eiweisslasurfarben; wer indessen sich die Farbenlösungen selbst herstellen will, der kann sich der nachfolgend verzeichneten Teerfarbenstoffe für diesen Zweck bedienen, welche sich als geeignet erwiesen haben.

(Schluss folgt.)

Fragen und Antworten.

An wen könnte ich eine Probe von Silbernitrat einsenden, um untersuchen zu lassen, ob dasselbe von guter Normal-Qualität ist, und welche Kosten würde diese Analyse machen? Um selbst mittels Titrierens vorzugehen, fehlt mir Erfahrung und Geduld.

Eine Analyse des Silbernitrats kann jeder Chemiker vornehmen, doch sind die dafür berechneten Kosten sehr verschieden.

Wir empfehlen Ihnen das Silbernitrat von einer guten chemischen Fabrik zu beziehen. Sie sind dann sicher, stets ein reines Präparat zu bekommen, und haben nicht nötig dasselbe analysieren zu lassen. — Red.

Ich fälle das Silber aus meinen Albumin-Waschwässern mit Salz und sammle die Waschwässer in einem separaten Fasse, in das nichts anderes hineinkommt. Während früher das Silber gefällt wurde, bildet sich letzthin fast gar kein Niederschlag, obschon für das Papier, von dem die Waschwässer stammen, fast 2 kg Silbernitrat verwendet wurde. Wie kommt das? Ich setze meinem Silberbade von Zeit zu Zeit einige Tropfen Sodacarbonat oder auch Bicarbonat hinzu, das kann doch auf die Fällung keinen Einfluss haben?

Kochsalz ist zur Ausfällung des Silbers nicht zu empfehlen, weil bei einem Überschuss von Kochsalz sich beträchtliche Mengen des ausgefällten Chlorsilbers auflösen und verloren gehen.

Man sollte deshalb zum Ausfällen stets Salzsäure verwenden, von welcher man unter Umrühren soviel zu den Waschwässern zusetzt, bis kein weiterer Niederschlag oder Trübung mehr entsteht. Ein grösserer Überschuss von Säure ist zu vermeiden.

Der Zusatz von kohlensaurem oder doppeltkohlensaurem Natron zum Silberbad kann keinen Einfluss auf die Fällung des Chlorsilbers aus den Waschwässern ausüben. In vorliegendem Falle wurde das Ausfällen des Silbers jedenfalls durch eine



zu grosse Menge Kochsalz, welche sich in dem Fasse schon von früheren Fällungen angesammelt hatte, verhindert. — Red.

Infolge grosser Eile ist ein zum Zweck der Verstärkung chloriertes Negativ ohne vorherige Abwaschung mit Ammoniak behandelt worden, sodass sich ein metallischer Niederschlag gebildet hat. Giebt es ein Mittel, diesen zu entfernen und dadurch die Platte wieder kopierfähig zu machen?

Wenn ein Negativ nach dem Chlorieren (worunter Sie wohl das Bleichen des Negativs in Quecksilberchloridlösung verstehen) ohne zu waschen mit Ammoniak übergossen wird, so bildet sich ein in der Aufsicht metallisch glänzender, in der Durchsicht aber gelblicher Niederschlag von Quecksilberamid. Ein Mittel zur Entfernung desselben ist nicht bekannt. — Red.

Welches Verfahren ist das leichteste und billigste um Platten (Collodium oder Gelatine), nur für Vergrösserungen bei künstlichem Licht geeignet, selbst herzustellen? Wie lauten die nötigen Vorschriften und Rezepte?

Collodiumplatten können Sie am einfachsten mit der von Dr. E. Albert & Co. in München in den Handel gebrachten Collodiumemulsion herstellen. Gebrauchsanweisung liegt jeder Lieferung bei.

Die Selbstherstellung von Collodiumemulsion sowie von Gelatineplatten erfordert grosse Übung und Erfahrung. Rezepte hierfür finden Sie in H. W. Vogel, Handbuch der Photographie, Band III, Abteil. I. — Red.

Arbeitet Brenzkatechinentwickler mit Aetznatron ebenso klar wie derjenige mit Pottasche?

Pottascheentwickler arbeiten meist klarer als Entwickler mit Ätzalkalien. Letztere haben um so mehr Neigung zum Schleiern, je mehr Ätznatron oder Ätzkali sie enthalten. Im Gegensatz zum Hydrochinon-Rapid-Entwickler, welcher ziemlich beträchtliche Mengen Ätznatron enthält, genügt beim Brenzkatechin-Entwickler schon eine sehr geringe Menge Ätznatron, und infolgedessen arbeitet dieser Entwickler auch wesentlich klarer und bei nicht übertrieben langer Entwicklung völlig schleierfrei. — Red.

Ist ein Verfahren bekannt, um auf einer lichtundurchlässigen Schicht mittels Feder und einer chemischen Tinte durchsichtge Striche zu machen und dadurch ein schwarzweiss Negativ herzustellen? Reproduktionen von Weissschwarzzeichnungen auf gewöhnlichen Platten mit der Camera gaben nie den gewünschten Effekt (klare Weissen, völlig dichte Schwärzen).

Wenn Sie bei Aufnahmen von Weissschwarz-Zeichnungen keine genügend dichten Schwärzen und klare Weissen bekommen, so liegt das jedenfalls an falschem Arbeiten. Man verwendet zu Aufnahmen derartiger Zeichnungen am besten Platten von nicht zu grosser Empfindlichkeit und exponiert keinesfalls zu lange, eher etwas zu kurz. Zur Entwicklung muss ein kräftig arbeitender Entwickler benutzt werden, am besten ein Hydrochinonentwickler mit ziemlich grossem Hydrochinongehalt unter Zusatz von genügend Bromkalilösung. Die Entwicklung darf nicht zu lange fortgesetzt werden, so dass die Weissen völlig schleierfrei bleiben. Nach dem Fixieren und gutem Auswässern verstärkt man mit Quecksilber-Ammoniak. Man erhält auf diese Weise leicht kräftig gedeckte Negative mit klaren Weissen. — Red.

Giebt es ein Mittel, womit man Negative von Cardinalfilms auf Glasplatten aufquetschen kann, damit sie an denselben haften bleiben? Einfach aufgezogen springen sie wenn trocken wieder ab.

Das Abspringen der Films dürfte am besten zu vermeiden sein, wenn man beim Aufquetschen etwas Leim oder Gummilösung, event. unter Zusatz von 1 % Glycerin (um das Sprödewerden des Klebemittels beim Trocknen zu verhindern) zwischen



Film und Glasplatte bringt. Die beste Konzentration der Lösung müsste durch Versuche festgestellt werden. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Litteratur.

Alpine Majestäten und ihr Gefolge. Die Gebirgswelt der Erde in Bildern. Verlag der Vereinigten Kunst-Anstalten, A.-G., München. Heft II und III dieses Prachtwerkes bringen wieder eine Fülle vollendet ausgeführter Aufnahmen aus dem Alpenlande. Während die Bilder im ersten Hefte sämtlich in Schwarzdruck waren, sind in den vorliegenden Nummern die Farben der Drucke verschieden gewählt, entsprechend dem Charakter der dargestellten Landschaften. In den neuen Heften finden wir u. a. Meisteraufnahmen von dem Oberinnthal, dem Vintschgau, der Stilfser Joch-Strasse, der Brenta-Gruppe, den südlichen Dolomiten, dem Pilatus, dem Matterhorn und dem Monte Rosa. Wir können das in jeder Beziehung vornehm ausgestattete und dabei sehr wohlfeile Werk nur bestens empfehlen. H.

Anleitung zur Projektion photographischer Aufnahmen und lebender Bilder (Kinematographie). Von Hans Schmidt, München. Mit 56 Figuren im Text. Verlag von Gustav Schmidt, Berlin 1901. Der unseren Lesern durch verschiedene interessante Aufsätze bereits bekannte Verfasser beschreibt in dem vorliegenden Büchlein in klarer und leicht fasslicher Weise die Apparate für die Projektion von Diapositiven sowie von Serienaufnahmen (Kinematographen). Da es uns bis jetzt an Werken fehlt, welche sich speciell mit der Einrichtung der Projektionsapparate und deren Handhabung befassen, so wird die Schmidtsche Arbeit gewiss Vielen recht willkommen sein, umsomehr, als der Verfasser auf dem behandelten Gebiete reiche praktische Erfahrungen besitzt. H.

Leitfaden der Landschafts-Photographie. Von Fritz Loescher. Mit 24 Tafeln nach Aufnahmen des Verfassers. Verlag von Gustav Schmidt, Berlin, 1901. Der bekannte Autor hat es verstanden, in diesem Buche dem Landschafter einen vortrefflichen Wegweiser zu geben. Er bespricht mit Gründlichkeit die in Betracht kommenden Apparate und geht dann speciell auf die Aufnahme selbst ein. Auch die Entwicklung des Negativs, die Retouche, die Wahl der Kopiermethoden, das Vergrössern werden eingehend erörtert. Der Verfasser berücksichtigt in dem Buche vornehmlich die Praxis und Technik, und dadurch unterscheidet sich dasselbe von anderen Specialwerken, welche fast nur die künstlerische Seite der Landschaftsphotographie behandeln. Die einzelnen Kapitel sind durch äusserst gelungene und instruktive Bildertafeln illustriert. Sicher wird der Loeschersche Leitfaden in allen Kreisen Anerkennung finden. H.

Ausstellungs-Nachrichten.

Die 46. Jahres-Ausstellung der Royal Photographic Society findet vom 30. September bis 2. November in der Neuen Gallerie, 121 Regent Street, London W., statt. Die Ausstellung umfasst folgende Sektionen: Künstlerische Photographie, Berufs-Photographie (Porträt, Landschaft, Architektur etc.), photographische Bedarfsartikel, Reproduktions- und wissenschaftliche Photographie. Nähere Auskünfte erteilt der Sekretär John A. Hodges, 66 Russel Square, London, W. C.

Der **Photographische Kunstsalon** von Dr. Adolf Hesekiel & Co.-Berlin hat die Einrichtung getroffen, diejenigen zwei Aussteller einer jeden Ausstellungs-Serie, deren Bildwerke den grössten Anklang finden, mit Erinnerungs-Diplomen auszuzeichnen, und zwar werden die Besucher des Salons gebeten, ihrerseits darüber abzustimmen, welche 2 Bilder als die in künstlerischer und technischer Beziehung hervorragendsten zu bezeichnen sind. — Die Mai-Ausstellung wird u. a. Bilder von Hofphot. F. Albert Schwartz-Berlin, Dr. Sobotta-Würzburg, O. Will-Simsdorf, Ruckenbrod-Berlin, H. Hildenbrandt-Stuttgart bringen.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57a. S. 12 764. Einstell- und Anzeige-Vorrichtung für Schlitzverschlüsse. Jean Guido Siegrist genannt Guido Siegriste, Paris; Vertr.: Fr. Meffert und Dr. L. Sell, Berlin, Dorotheenstrasse 22. — 19. 8. 1899.

57b. S. 13 819. Abziehfilm mit einer Abziehschicht von Kautschuk zwischen Film und Unterlage. — Hans Spörl, Löbau i. S. — 26. 6. 1900.

Erteilungen.

57b. 121 291. Nichtaktinisch gefärbter Lichthofschutzanstrich. — P. Plagwitz, Steglitz, Kurzestrasse 5. — Vom 1. 2. 1900 ab.

„ „ 121 395. Zerlegbarer Filmstreifen für Tageslichtspulen. — Kodak, Ges. m. b. H., Berlin, Friedrichstrasse 16. — Vom 9. 11. 1900 ab.

57a. 121 590. Photographischer Vergrösserungs- oder Verkleinerungsapparat. — The Linotype Company Limited, London. — Vom 14. 5. 1899 ab.

„ „ 121 591. Einrichtung zur photographischen Reproduktion einer bandförmigen Bilderreihe auf einem zweiten Bildband durch optische Projektion. — O. Messter, Berlin, Friedrichstrasse 95. — Vom 18. 2. 1900 ab.

57b. 121 593. Verfahren zur Herstellung photographischer Papiere mit auf der Rückseite angebrachter Schicht zum Entwickeln, Fixieren u. s. w. — J. E. Thornton und C. F. S. Rothwell, Worsley Mills, Hulme. — Vom 5. 4. 1900 ab.

„ „ 121 599. Verfahren zur Herstellung abziehbarer photographischer Films. — J. E. Thornton, Altrincham, und C. F. S. Rothwell, Manchester. — Vom 22. 3. 1900 ab.

„ „ 121 618. Verfahren zum Auftragen von photographischen Gelatine-Emulsionen auf Platten, Films, Papiere u. dgl. — J. E. Thornton, Altrincham. — Vom 28. 10. 1899 ab.

„ „ 121 619. Photographische Platten, Films, Papiere u. dgl. — J. E. Thornton und C. F. S. Rothwell, Manchester. Vom 3. 4. 1900 ab.

57c. 121 651. Photographische Kopiermaschine. — H. O. Foersterling, Friedenau-Berlin, Sponholzstrasse 23/24. — Vom 31. 5. 1900 ab.

57d. 121 620. Verfahren zur Herstellung von autotypischen Rasteraufnahmen unter Anwendung einer verstellbaren Blende. — A. Brandweiner, Leipzig-Ötzsch, Südstrasse 20. — Vom 7. 9. 1900 ab.

57d. 120 567. Verfahren zur Herstellung von Halbton-Druckplatten. — J. Gieseckc, Leipzig, Nürnbergerstr. 12. — Vom 6. 1. 99 ab.

57a. 120 652. Buchkamera mit seitlich angeordnetem Plattenmagazin und Vorrichtung, um die Platten in die Bildebene zu schwingen. C. P. Goerz, Friedenau b. Berlin. — Vom 28. 10. 99 ab.

„ „ 120 653. Flach-Camera mit zwei gegen die Mittelachse des Apparates zusammenklappbaren Teilen, an deren einen das Plattenmagazin angelenkt ist. J. A. Pautasso, Genf.

„ „ 120 654. Dosenlibelle für photographische Cameras. Dr. O. Lischke, Kötzschenbroda b. Dresden. — Vom 13. 5. 1900 ab.

„ „ 120 793. Multiplikatorkassette für Farbenphotographie mit vor den Platten angeordneten Lichtfiltern. A. Hofmann, Köln a. Rh., Altenbergerstr. 9. — Vom 23. 11. 98 ab.



57b. 120 655. Verfahren zur Herstellung von Woodburydrucken. Heinsoeth & Co., Köln, Hansaring 104. — Vom 18. 10. 99 ab.

57c. 120 656. Durch den Objektivverschluss selbstthätig bewirkte Blitzpulverzündung. Dr. E. Quedenfeldt, Duisburg, Viktoriastr. 37. — Vom 7. 7. 99 ab.

57a. 120 708. Kassette zum Auswechseln der Platten durch die Belichtungsöffnung hindurch. Dr. O. Lischke, Kötzschenbroda b. Dresden. — Vom 22. 7. 1900 ab.

„ „ 120 945. Photographische Camera, in der die Platten auf Scheiben angeordnet sind, die sich um eine der Objektivachse parallele Achse drehen. Lyding & Reinhard, Osterode a. H. — Vom 1. 8. 1900 ab.

„ „ 120 967. Kinematographischer Apparat mit seitlich verschiebbarer Bildplatte. L. U. Kamm, London. — Vom 23. 10. 1900 ab.

„ „ 120 981. Photographischer Apparat aus mit Stoff, Leder o. dgl. bekleidetem Metallblech. J. E. Thornton, Altrincham. — Vom 7. 11. 99 ab.

57b. 120 968. Plattensätze für Mehrfarbenphotographie. A. Hofmann, Köln, Altenbergerstr. 9. — Vom 10. 3. 99 ab.

„ „ 120 982. Verfahren zur Prüfung der für den photographischen Dreifarbendruck zu verwendenden Monochromnegative und der nach diesen gewonnenen Druckplatten, wie auch zur Prüfung der Druckfarben. Dr. G. Selle, Brandenburg a. H. — Vom 17. 5. 99 ab.

57c. 120 845. Photographische Vignette aus oberflächlich nicht aktinisch gefärbtem Glase u. dgl. W. Sauer, Barmen, Berlinerstr. 141. — Vom 18. 7. 1900 ab.

57b. 121 158. Verfahren zum Durchsichtigmachen starken Papiers für abziehbare Gelatine-Folien. H. Spörl, Löbau i. S., Neumarkt 7. — Vom 20. 6. 99 ab.

57c. 121 033. Kopierrahmen mit mehrteiligem Pressdeckel. H. Higgins, Chorlton-cum-Hardy b. Manchester. — Vom 21. 10. 1900 ab.

Preis-Ausschreiben.

Russlands Kaiserliche Technische Gesellschaft, Odessaer Abteilung, Sektion Photographie, erlässt ein Preisausschreiben für Diapositive. Zum Einschicken ihrer Konkursarbeiten werden nicht nur Mitglieder der Sektion, sondern auch alle anderen Personen aufgefordert. Zugelassen zum Konkurse werden überhaupt alle positiven Kopieen auf Glas oder durchsichtigem Film, kolorierte oder unkolorierte, auf photographischem oder photomechanischem Wege angefertigte, stereoskopische, für die Laterna magica und andere, nicht weniger als drei an der Zahl und nicht grösser als 18×24 *cm*. Die Einsendung der Konkursarbeiten hat bis zum 1./14. Oktober 1901 zu geschehen. — Nähere Auskünfte sind durch die eingangs genannte Adresse zu erhalten.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. Aufnahme von Hofphotograph Heinr. Axtmann, Plauen (Photogravüre von Georg Büxenstein & Comp., Berlin).
2. Aufnahme von W. Naundorff, Berlin.
3. Landschafts-Aufnahme von Hugo Erfurth, Dresden.

Textbilder:

1. Landschaft,
2. „Mäher“,
3. Porträt,
4. „Weiden“,
5. Abend,

} Aufnahmen von Hugo Erfurth, Dresden.

6. „Das Meer“,
7. „Der Würfler“,

} Aufnahmen von W. Naundorff, Berlin.

8. Porträtaufnahme von E. Renner, Altona.
9. Porträtaufnahme von Georg Naegler, Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



W. Schmidt-Diehler, Frankfurt a. M. — *Im Schweizerthal bei St. Goarshausen.*

Ist es vorteilhaft, Mittel, welche das Fixier-Natron im Negativ zerstören, anzuwenden?

Von **Dr. Georg Hauberrisser.**

In neuerer Zeit werden mehrfach Mittel, wie Ammonpersulfat, Ammonperchlorat, Antihypo u. s. w. empfohlen, um nach dem Fixieren das unterschwefligsaure Natron zu zerstören und so die Zeit des Auswaschens auf ein Minimum zu reduzieren. In einem Punkte haben die Fabrikanten solcher Präparate zweifellos recht — nämlich darin, dass das Fixier-Natron wirklich zerstört wird. Nie wurde jedoch meines Wissens die Frage aufgeworfen: Was entsteht denn mit dem im Fixier-Natron gelösten Silber? —

Um diese Frage zu beantworten, wollen wir zunächst daran erinnern, dass das Fixieren einer Platte darin besteht, dass das unbelichtete Bromsilber in unterschwefligsaurem Natron sich auflöst, wobei der Reihe nach sich folgende Verbindungen bilden:

1. unterschwefligsaures Silber, $Ag_2S_2O_3$, ein weisser, in Wasser sehr schwerlöslicher Körper, welcher freiwillig unter Bildung von Schwefelsilber sich zersetzt; mit mehr Fixier-Natron bildet sich
2. ein Doppelsalz von unterschwefligsaurem Silber mit 1 Molekül unterschwefligsaurem Natron: $Ag_2S_2O_3 + Na_2S_2O_3$; auch dieser Körper ist schwerlöslich in Wasser und bildet mit weiterem Fixier-Natron
3. ein weiteres Doppelsalz von der Formel $Ag_2S_2O_3 + 2 Na_2S_2O_3$, welches



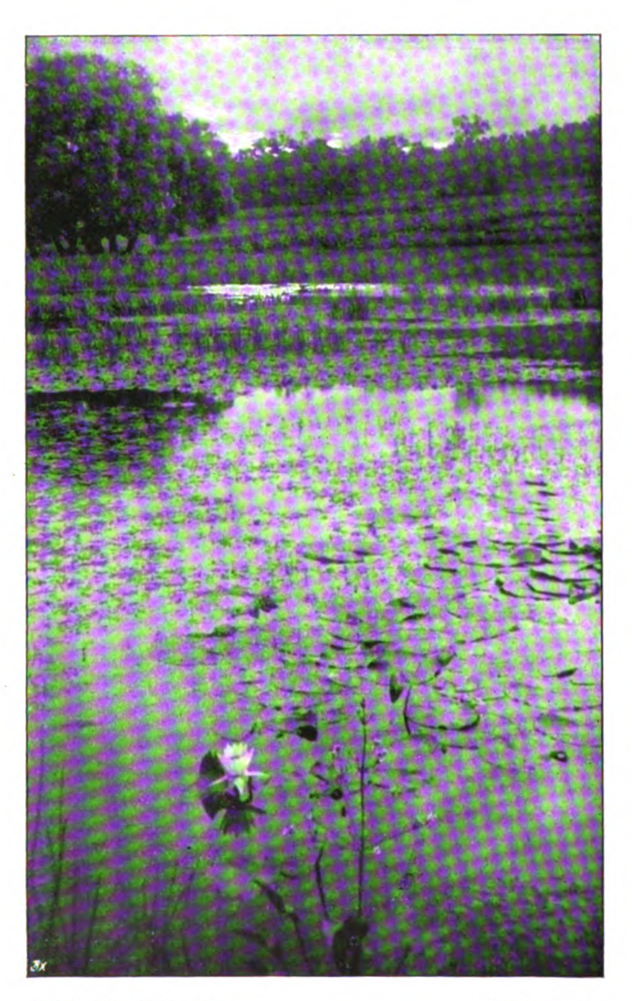
sich in Wasser leicht löst, durch Säuren aber unter Bildung des so schädlichen Schwefelsilbers zersetzt wird.

Da das unbelichtete Bromsilber durch Auswaschen aus dem Negativ entfernt werden muss, so hat man beim Fixieren danach zu trachten, dass sich nur die dritte Verbindung bildet, indem man einen grossen Überschuss von Fixier-Natron anwendet.

Wie ich in einer früheren Arbeit »Die Kunst des Fixierens« (Photogr. Rundschau 1901, S. 72) ausführte, hat das Verderben der Negative seinen Grund hauptsächlich in dem Vorhandensein von Schwefelsilber. welches sich bildet, indem

1. das unterschwefligsaure Silber, welches bei ungenügender Fixier-Natronmenge beim Fixieren oder durch Einwirkung von unausgewaschenem Fixier-Natron auf das feinverteilte Silber des photographischen Bildes sich bilden kann, sich freiwillig zersetzt oder indem

2. das unausgewaschene Fixier-Natron durch Säuren und andere Körper unter Schwefel-Ausscheidung zersetzt wird, wobei dieser ausgeschiedene Schwefel mit dem noch gelösten Silber wie auch mit dem feinverteilten Silber des photographischen Bildes zu Schwefelsilber sich vereinigt.



Nicolas de Bobir, Kiew. *Letzte Lilien.*

Nach dieser kleinen Abschweifung wollen wir zu unserem eigentlichen Thema zurückkehren.

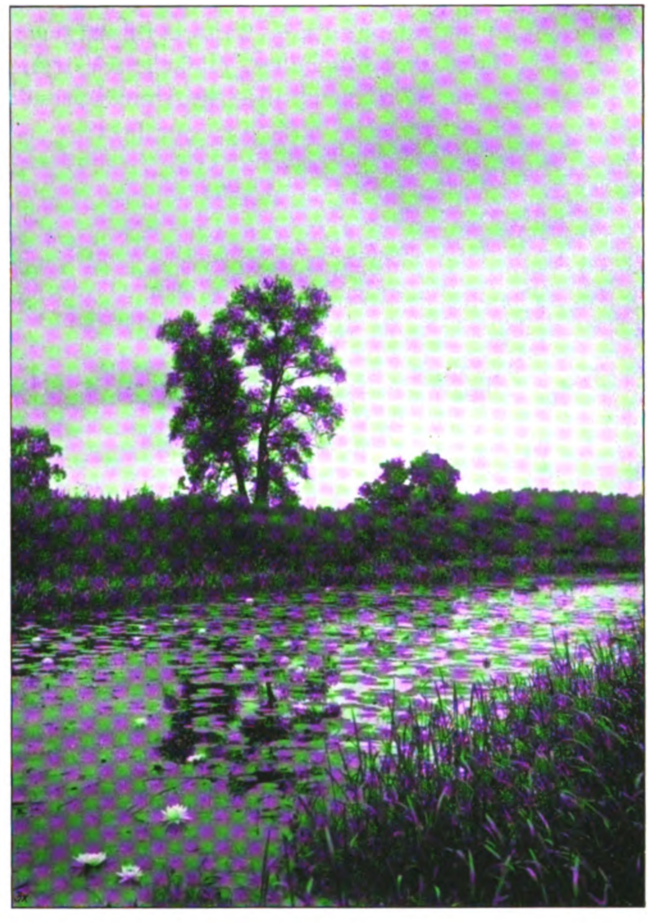
Nach dem Fixieren ist die Gelatine vollgesaugt mit

$$Ag_2S_2O_3 + x \cdot Na_2S_2O_3$$

(wobei x mindestens $= 2$ ist); ausserdem befinden sich noch Natriumbisulfit und Bromsalze in der Gelatine Alle diese Salze müssen durch Auswässern entfernt werden.

Um das unterschwefligsaure Natron zu zerstören,

hat man oxydierende Mittel vorgeschlagen, zu welchen das Ammonpersulfat, das Natriumperchlorat, das wahrscheinlich ähnlich zusammengesetzte »Antihypo«, Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung u. a. gehören.



Nicolas de Bobir, Kiew. *Abend.*

Wir wollen nun eines dieser oxydierenden Mittel, das Ammonpersulfat, in seiner Wirkungsweise auf unterschwefligsaures Natron und das darin gelöste Bromsilber näher verfolgen.

Das Ammonpersulfat ist ein farbloser, krystallinischer Körper, der durch Elektrolyse von Ammonsulfat gewonnen wird; er besitzt die chemische Zusammensetzung:

$$\begin{array}{c} O \\ \| \\ O = S - O\cdot(NH_4) \\ | \\ O \\ | \\ O \\ | \\ O = S - O\cdot(NH_4) \\ \| \\ O \end{array}$$

und zersetzt sich auch im festen Zustande nach der Gleichung:

$$\underset{\text{Ammonpersulfat}}{(NH_4)_2 S_2 O_8} + \underset{\text{Wasser}}{H_2O} = \underset{\text{Ammonsulfat}}{(NH_4)_2 SO_4} + \underset{\text{Schwefelsäure}}{H_2SO_4} + \underset{\text{Sauerstoff}}{O};$$

es besitzt daher immer sauere Reaktion, d. h. es färbt blaues Lakmuspapier rot.

Man kann jedoch neutrale Lösungen von Ammoniumpersulfat herstellen, indem man die gewöhnliche sauere Lösung mit soviel kohlensaurem Baryt versetzt, bis das Aufschäumen aufhört und blaues Lakmuspapier nicht mehr gerötet wird. Filtriert man darauf von dem weissen, aus kohlensaurem und schwefelsaurem Baryt bestehenden Niederschlage ab, so hat man eine neutrale Lösung von Ammonpersulfat, wie sie zu den später beschriebenen Versuchen verwendet wurde. Man darf den kohlensauren Baryt (durch Fällung von Baryumchlorid mit kohlensaurem Ammoniak und darauf folgendes gründliches Waschen erhalten) nicht zu lange auf das Ammonpersulfat einwirken lassen,

da — wenn auch langsam — weitere Bildung von Baryumsulfat eintritt, wie man sich durch den folgenden, einfachen Versuch überzeugen kann: Eine in beschriebener Weise neutralisierte Ammonpersulfat Lösung wird mit kohlensaurem Baryt versetzt und gut geschüttelt; nach einigen Minuten wird filtriert und zum ausgewaschenen Niederschlag Salzsäure zugegeben, wobei sich der kohlensaure Baryt unter Aufbrausen auflöst, während das inzwischen gebildete, schwefelsaure Baryum zurückbleibt. Durch einen besonderen Versuch kann man sich überzeugen, ob der verwendete kohlensaure Baryt sich vollständig in Salzsäure löst, was bei einem reinen Produkt der Fall sein muss.

Das Ammonpersulfat zeigt eine Reihe sehr interessanter Reaktionen, von denen nur einige wenige angeführt sein sollen: Jodkalium-Stärkekleister wird durch Bildung von Jodstärke blau gefärbt; aus einer Lösung von schwefelsaurem Maganoxydul wird Mangandioxyd ausgeschieden:

$$MnSO_4 + (NH_4)_2S_2O_8 + 2\,H_2O = MnO_2 + H_2SO_4 + 2\,(NH_4)\,HSO_4$$

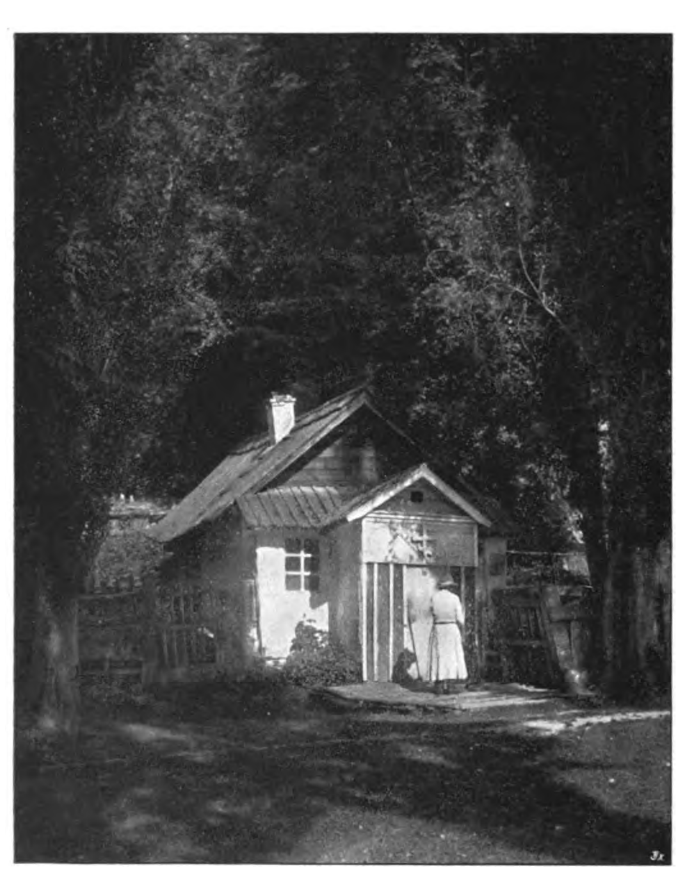
schwefels. Manganoxydul + Ammonium-persulfat + Wasser = Mangan-dioxyd + Schwefel-säure + saures Ammonsulfat

Aus diesen, sowie anderen Reaktionen ergiebt sich, dass Ammoniumpersulfat ein sehr energisches Oxydationsmittel ist, d. h. bei chemischen Reaktionen Sauerstoff abgiebt.

Wir wollen nun die Wirkung von Ammonpersulfat auf unterschwefligsaures Natron betrachten. Nach Hugh Marshall (I. Soc. Chem. Ind., XVI, 396) wird Natriumthiosulfat durch Ammoniumpersulfat unter Bildung von Natriumtetrathionat zersetzt:

(Siehe Gleichung auf S. 185.)

Um die Richtigkeit dieser Angabe zu prüfen, wurde eine neutrale Lösung von Ammonpersulfat mit einer ebenfalls neutralen Lösung von unterschwefligsaurem



Nicolas de Bobir, Kiew. — *Im Mondschein.*



Bauernhof bei Meran

W. Schmidt-Diehler,
Frankfurt a. M.



Nicolas de Bobir, Kiew. *Stiller See.*

$$2 \cdot \begin{matrix} SO_3Na \\ | \\ SNa \end{matrix} + O + H_2O = \begin{matrix} S - SO_3Na \\ | \\ S - SO_3Na \end{matrix} + 2 \cdot NaOH$$

unterschwefligs. Natr. + Sauerstoff + Wasser = Natriumtetrathionat + Natriumhydroxyd

Natron versetzt, bis keine Jodstärkereaktion mit Jodkalium - Stärkekleister mehr auftrat; beide Lösungen wurden vorher auf die Neutralität geprüft: beide färbten weder blaues noch rotes Lakmuspapier. Die gemischte Flüssigkeit blieb ganz klar, zeigte keinen Geruch, wohl aber bläute sie jetzt rotes Lakmuspapier — eine Folge des entstandenen Natriumhydroxyds. Um zu sehen, ob wirklich tetrathionsaures Natron entstanden war, wurde es mit einem chemisch reinen Natriumthiosulfat verglichen, wobei folgende, gemeinsame Eigenschaften gefunden wurden:

1. Aus beiden wässerigen Lösungen wurde durch Alkohol ein weisser, flockiger Niederschlag gefällt, der sich nach dem Filtrieren in Wasser leicht löste und nach einigen Tagen aus dieser Lösung in langen, seidenartigen Nadeln auskrystallisierte. Eine Vergleichung unter dem Mikroskop zeigte keinen Unterschied.
2. Eine der beiden durch Krystallisation gereinigten Lösungen wurde mit einer 10prozentigen Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxydul versetzt, wobei in beiden Lösungen ein gelblicher Niederschlag entstand, der beim Kochen langsam grau wurde.
3. Eine Lösung von Silbernitrat erzeugte in beiden Lösungen einen

gelben Niederschlag, der sich ziemlich rasch rotbraun und dann schwarz färbte.

Nach diesen Reaktionen konnte kein Zweifel an der Identität mit Natriumtetrathionat mehr bestehen.

Wie schon erwähnt, reagiert das käufliche Ammonpersulfat immer sauer; eine solche saure Lösung aber reagiert auf unterschwefligsaures Natron anders, wie man sich durch den folgenden Versuch leicht überzeugen kann:

Eine 10prozentige Lösung von unterschwefligsaurem Natron wird mit einer konzentrierten gewöhnlichen sauren Ammoniumpersulfatlösung versetzt, worauf sich ein deutlicher Geruch nach schwefliger Säure und nach kurzer Zeit auch eine weisse Trübung zeigt, welche durch Ausscheidung von Schwefel hervorgerufen ist.

In diesem Falle wird — ausser zur Bildung von Natriumtetrathionat — ein Teil des unterschwefligsauren Natrons noch zersetzt nach der Gleichung:

$$Na_2S_2O_3 + H_2SO_4 = S + SO_2 + H_2O + Na_2SO_4$$

unterschwefligs. Natrium	+	Schwefel-säure	=	Schwefel	+	schweflige Säure	+	Wasser	+	Natrium-sulfat

Der ausgeschiedene Schwefel wirkt aber auf das Silber des Negativs unter Bildung von Schwefelsilber ein, und erklären sich hieraus die gelben Flecken, die man öfters beim Abschwächen mit Ammonpersulfat erhält; sie rühren davon her, dass Schwefelsilber entweder schon vor dem Abschwächen sich im Negativ befand (aber durch das schwarze metallische Silber verdeckt war) oder während des Abschwächens mit saurem Ammoniumpersulfat nach obiger Gleichung sich gebildet hat. Ist das schwarze metallische Silber des Negativs durch das Ammonpersulfat gelöst worden, so bleibt das darin un-



W. Schmidt-Diehler, Frankfurt a. M. *Salò am Gardasee.*







W. Schmidt-Diehler, Frankfurt a. M. *Schwansee in Oberbayern.*

lösliche Schwefelsilber, das in geringer Menge in der Durchsicht gelb erscheint, zurück.

Aus dem Gesagten folgt, dass Ammoniumpersulfat in saurer Lösung erst dann angewendet werden darf, wenn keine Spur Fixiernatron mehr sich im Negativ befindet.

Die Verwendung von neutralem oder durch Ammoniakzusatz alkalisch gemachtem Ammoniumpersulfat hätte, da sich die freie Tetrathionsäure erst beim Kochen unter Abscheidung von Schwefel, Schwefligsäureanhydrid und Schwefelsäure zersetzt, keine so grossen Bedenken — wenn sich nicht im Negativ ausser dem unterschwefligsaurem Natron auch noch das in demselben gelöste Bromsilber befände.

Um diesen wichtigsten Punkt aufzuklären, wurde ein frisch gefällter und ausgewaschener Niederschlag von Bromsilber in 10prozentiger Fixiernatronlösung gelöst und mit neutraler Ammoniumpersulfatlösung versetzt: Es entstand ein gelber Niederschlag, der sich allmählich vermehrte, dann rotbraun und zuletzt schwarz wurde und alle Eigenschaften zeigte, wie der durch Silbernitrat und Natriumtetrathionat erhaltene Niederschlag.

Aus diesen Versuchen geht deutlich hervor, dass Ammoniumpersulfat **keinenfalls** zur Zerstörung von Fixiernatron in einem **kurz** ausgewaschenen Negativ Verwendung finden darf. Selbst wenn kein unlöslicher Niederschlag von Schwefelsilber sich in der Schicht bilden würde, so könnte doch die

Zeit des Auswaschens nicht abgekürzt werden, da ja auch das überschüssige Ammonpersulfat wieder entfernt werden muss, da es das feinverteilte Silber unter Bildung von schwefelsaurem Silber, das sich beim Kopieren im Tageslicht schwärzen würde, angreift. (S. Namias L'Orosi XXIII, 218; Hugh Marshall J., Soc. Chem. Ind. XVI, 396)

Einen Nutzen könnte das Ammonpersulfat haben, um die letzten Spuren von Fixiernatron, die beim Verstärken und Tonen (z. B. mit Uran) Flecken hervorrufen könnten, zu zerstören. Bei solchen Spuren von Fixiernatron — die übrigens bei einem gut fixierten Negativ kaum schaden und theoretisch auch nach tagelangem Waschen sich im Negativ vorfinden müssen —, kann das Ammoniumpersulfat nicht schaden, da dann das gelöste Silber, das ja nur einen kleinen Teil der Menge des Fixiernatrons ausmacht, so gering ist, dass eine schädliche Wirkung des Ammonsulfats wohl ausgeschlossen ist.

Durch einige Versuche wollen wir aber doch feststellen, wie unterschwefligsaures Natron, tetrathionsaures Natron und Ammoniumpersulfat auf den bekannten Uranverstärker einwirken: Ziemlich stark verdünnte Lösungen dieser drei Substanzen wurden zum Uranverstärker gewöhnlicher Concentration gegeben, wobei sich zeigte, dass nur unterschwefligsaures Natrium eine dunkelbraune Trübung erzeugt, während die beiden übrigen klar blieben, so dass die Verwendung einer alkalischen, verdünnten (etwa 2 prozentigen) Lösung von Ammonpersulfat in dem genannten Falle keinen Nachteil für die Platte bieten dürfte.



W. Schmidt-Diehler, Frankfurt a. M. — *Rattenberg im Innthal.*

Das, was hier mit Ammonpersul-



Auf der Strasse in das Fassathal

W. Schmidt-Diehler,
Frankfurt a. M.

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

fat genauer ausgeführt wurde, gilt in gleicher Weise für das Kaliumpermanganat, Natriumperchlorat, Antihypo u. s. w. Alle diese Mittel wirken oxydierend, wobei Natriumtetrathionat, vielleicht auch Natriumsulfat gebildet wird, während das Silber in schwarzes Schwefelsilber oder in Silbersalze, welche sich im Lichte zersetzen, übergeführt wird, wobei eine Fleckenbildung früher oder später unvermeidlich ist. Sind die gebildeten Substanzen in Wasser unlöslich, so kann man das Verderben der Negative überhaupt nicht mehr verhindern, sind sie löslich, so müssen sie ebenfalls ausgewaschen werden wie das Fixiernatron, so dass ein Vorteil beim Gebrauch dieser Mittel nicht ersichtlich ist.

Expositionsmesser.

Von Dr. **O. Klein.**

Die Exposition, ein sehr altes und ewig neues Kapitel, wer wüsste von seinen Erfahrungen nicht viel zu erzählen. Wenn ich so die Urteile höre, wie man es am besten anfängt, richtig zu belichten, muss ich oft über die fabelhafte Geschicklichkeit der Leute staunen, die das alles fertig bringen. Da erzählt der eine, wenn ich einstelle, drehe ich die Blende so lange langsam zu, bis ich in den Schatten gerade eben die Einzelheiten verschwinden sehe, und dann belichte ich genau 1 Sekunde, das habe ich mir für mein Objektiv so herausgetüftelt, und es ist mir noch nie eine Platte missraten. Wenn ich das doch dem guten Mann absehen könnte, wie viel Platten hätte ich schon gespart. Je genauer und je länger ich bei einem solchen Versuch auf die Schatten auf der Mattscheibe hinsehe, desto weniger scheinen mir allemal die Einzelheiten zu verschwindeu, sie sind immer wieder da. Das Auge gewöhnt sich rasch an die Dunkelheit hinter dem schwarzen Einstelltuch und sieht dann von Sekunde zu Sekunde besser und schärfer auch in den Einzelheiten. Mir kommt z. B. hinter dem schwarzen Tuch ein Bild auf der Mattscheibe, welches ich nach etwa 10 Sekunden, während ich die Blende kleiner stellte, betrachtete, in den Schatten dunkel vor, und nach weiteren 20 Sekunden bei stehengebliebener Blende ganz hell. Wo bleibt da das Urteil. Wenn unsere Platten, besonders die Mehrzahl der nicht gerade sehr hochempfindlichen Sorten, nicht einen gewissen Spielraum in der Belichtungszeit besässen, alle Anfänger würden nach dem Verbrauch der ersten Plattenkiste die edle Lichtbildkunst wieder aufstecken. Der mehr Vorgeschrittene weiss durch angepasste ausgleichende Entwickelung grössere Expositionsfehler wieder auszugleichen.

Ein anderer exponiert bei hellem Licht $^1/_2$ Sekunde, bei dunklem Lichte 1 Sekunde, auf die Stellung der Blende nimmt er keine Rücksicht. Auch ihm ist noch nie eine Platte missraten. Für diese Leute sollte wirklich eine Lehrstube für Exposition gegründet werden, dann hätten bald alle Plattenfabrikanten nichts mehr zu thun. Aber er hat doch noch eine dunkle Empfindung dafür, dass das Tageslicht manchmal in seiner Intensität variert, wenn er auch die Gesetze der Abblendung mit Füssen tritt. Bei gewöhnlichen Objektiven macht doch meistens der Unterschied in der notwendigen Belichtungszeit zwischen offener Blende und kleinster Blendenstellung das 30 fache, und mehr als das, aus. Die Idee, die der Methode des Erstgenannten zu Grunde liegt, ist an und für sich auch eine sehr gute. Der erste Autor möchte sich, vorausgesetzt, dass er sich darüber klar ist, gänzlich unabhängig machen von allen äusseren Einflüssen, er sagt einfach, sowie mir das Bild

auf der Mattscheibe an gewissen Stellen erscheint, so belichte ich. So bin ich unabhängig von allen äusseren Lichtschwankungen, die abhängig sind von der Tageszeit, von der Dichte der Luft (Nebel), von der Farbe der Gegenstände, die das Licht reflektieren, von der Jahreszeit und so fort. Einzig und allein mein Auge soll entscheiden, was es auf der Mattscheibe sieht.

Um allen diesen auf schwankendem Grunde stehenden subjektiven Urteilen über die Expositionszeit abzuhelfen, sind schon von je her Messinstrumente konstruiert worden, die das jeweils während der Aufnahme herrschende Licht, seiner Intensität nach, messen sollen. Es mangelt mir hier an Raum, alle diese Instrumente zu beschreiben, nur möchte ich sie gleich in zwei Klassen scheiden, solche, welche die „optische Helligkeit" und solche, welche die „chemische Helligkeit" des jeweils herrschenden Lichts messen. Die ersteren sind zu verwerfen, schon darum, weil die „optische Helligkeit" von dem chemisch auf die Platte wirkenden Licht total verschieden ist. Als brauchbare Instrumente bleibt also nur die Kategorie übrig, welche das Licht an der Intensität der Schwärzung misst, welche auf einer lichtempfindlichen Schicht in einer bestimmten Zeit hervorgebracht wird. Diesen Anforderungen entsprechen die Expositionsmesser von Watkins*) und von Wynne, von denen das letztere einer genaueren Betrachtung unterzogen werden soll. Wynnes Infallible Exposure-Meter ist im Uhrformat gebaut. Auf dem vorderen Deckel befindet sich (unter dem Deckglase) ein kleiner Ausschnitt, hinter welchem sich das lichtempfindliche Papier befindet, welches im Lichte sich mehr oder weniger rasch schwärzt. Neben diesem Ausschnitt befindet sich ein geschwärztes Papier (Scala) und zwar links ein helleres, rechts ein dunkleres, die sich in ihrer Intensität um das 4 fache unterscheiden. Gewöhnlich benutzt man zum Vergleich die dunklere Scala rechts vom Ausschnitt. Man hält Wynnes Messuhr gegen den Himmel und beobachtet nun die Zeit, welche vergeht, bis auf dem lichtempfindlichen Papier dieselbe Schwärzung eingetreten ist wie die Papierscala rechts aufweist. Durch eine kurze Berechnung vermittelst der auf dem Expositionsmesser aufgedruckten Zahlen ist man gleich für jede anzuwendende Blende im stande die passende Expositionszeit abzulesen. Die Plattenempfindlichkeit findet ebenfalls in dieser aufgedruckten Zahlentabelle Berücksichtigung, sodass kein Moment vergessen ist, der auf die Expositionszeit einen Einfluss haben könnte. Eine weitere Korrektur erleidet die durch Beobachtung mit diesem Instrumente gefundene Expositionszeit nur durch einige Momente, die ausserhalb der Möglichkeit der Messung liegen. Man soll für Porträts und Gruppen, die näher als 6 Meter von der Camera entfernt sind, das $1\frac{1}{2}$ fache, für dunkelfarbige Objekte das doppelte der gefundenen Zeit nehmen, für Wolkennegative, Meer und Himmel, Seestücke nur $\frac{1}{12}$, für Reproduktionen in Schwarz und Weiss, Schneelandschaften nur $\frac{1}{4}$, für Panoramen und offene Landschaften (ohne dunklen Vordergrund) nur die Hälfte dieser Zeit nehmen. Wie wir hier gleich sehen, dürfte die Konstruktion eines absoluten von obengenannten Umständen unabhängigen Expositionsmessers zu den Unmöglichkeiten gehören. Innerhalb dieser natürlichen Grenzen jedoch ist dieses Messinstrument ein sehr brauchbares. Ich fand durch häufige Versuche, dass man sehr gut im stande ist auf 10 pCt. Differenz (bei gleichbleibendem Licht) stimmende Ablesungen zu erhalten. Es sind anderweitig sehr ungünstige Urteile über Wynne's Instrument gefällt worden, die wohl zum Teil von einem Umstande herrühren, den ich häufig zu beobachten Gelegenheit hatte. Das lichtempfindliche Papier hat nämlich die unangenehme Eigenschaft, wenn es Feuchtigkeit angezogen

*) Dieses sinnreiche Instrument haben wir bereits bei seinem Erscheinen näher besprochen. Siehe Phot. Mitteil. XXVII Seite 266. — Red.

hat, bei der Belichtung einen roten Ton anzunehmen, der mit dem schwarzgrauen Ton der Vergleichsscala nicht übereinstimmt und auf keine Weise zum Vergleich zu bringen ist. Dieses Anziehen von Feuchtigkeit tritt nun sehr leicht ein, wenn man das Instrument in der Westentasche einige Stunden getragen hat, was ja bei einem Ausfluge sehr leicht der Fall sein kann. Leider giebt das sonst sehr praktische Uhrformat des Instrumentes hierzu eine unwillkommene Veranlassung. Man trage daher die Uhr lieber in einer äusseren Seitentasche des Rockes, wo die vom Körper ausdünstende warme Feuchtigkeit nicht so leicht angreifen kann, oder im Etui der Camera. Seit ich diese Vorsicht gebrauche, habe ich mich nie mehr über den „Wynne“ zu beklagen gehabt. Auch eine Reihe von nassen nebligen Tagen übt einen schlechten Einfluss auf das in der Uhr befindliche Papier aus. In solchen Fällen thut man allerdings gut, ein frisches Papier aus dem mit Wachs verschlossenen Behälter herauszunehmen und für das verdorbene einzulegen. Ich habe oft versucht, die feucht gewordenen Papiere durch Austrocknen wieder zu verbessern, es ist mir das selten gelungen, ich fand dabei, dass auch frische Papiere, welche circa 1 Woche in einer Chlorcalciumbüchse gelegen hatten, ebenso langsam und zum roten Ton hinneigend sich im Lichte schwärzten, wie solche, die ungebührlich feucht geworden waren.

Im hellsten Sonnenlichte beginnt die Genauigkeit des Instruments zu leiden. Es genügen nämlich oft schon 5 Sekunden Sonnenlicht, um die Schwärzung der dunklen Scala rechts auf dem lichtempfindlichen Papier hervorzurufen. Auf diese kurze Zeit ist es auch dem Geübtesten unmöglich, auf 10 pCt. Differenz, in diesem Falle $^1/_2$ Sekunde, genau abzulesen. Jedoch beeinträchtigt dieser Übelstand die Brauchbarkeit unseres Instrumentes nicht sehr. Dagegen bewährt sich der „Infallible“ bei allen Innenaufnahmen auf das Beste. Hier hört alle Berechnung gewöhnlich auf, wenn wir uns bloss auf unser Auge verlassen wollen, wie dieses die Intensität des vom Objekte ausgehenden Lichtes beurteilt. Man kann bei Tage bekanntlich in der hintersten Ecke eines Zimmers oder grossen Saales ebenso gut die Zeitung lesen, wie vorn am Fenster, unser Auge gewöhnt sich eben sehr rasch, wohingegen die wirkliche Lichtintensität öfter in einem Zimmer auf der vom Fenster abgewandten Seite eine hundert und mehrmals geringere ist. Da sich das Licht im Quadrat der Entfernung von der Lichtquelle (das ist hier das Fenster) verringert, so wäre die Belichtungszeit leicht in einem Zimmer für jeden Standpunkt des aufzunehmenden Gegenstandes zu finden, wenn man einen „absoluten“ Anhaltspunkt der Lichtstärke an einem bestimmten Punkte hätte. Da fehlt's eben, und wäre dieser Anhaltspunkt auch nur für ein und denselben Raum gültig. Für einen anderen Raum mit einem anderen Fenster ist diese Berechnung nicht mehr gültig. Diesen festen Punkt verschafft ein Expositionsmesser, wie der Wynnesche mit grosser Sicherheit.

Ein ähnliches Instrument kann man sich verschaffen, wenn man aus mehreren zusammengeklebten schmalen Streifen gewöhnlichen Celloidinpapiers eine Rolle macht und diese in ein kleines rundes Pappdöschen einlegt. Das Döschen hat einen Schlitz auf der Peripherie, aus welchem das Ende des Celloidinpapierstreifens herausschaut. Dann beklebt man die Aussenseite der Dose mit einem auf einen mittleren Ton belichteten und ausfixierten Cellolodinpapier, welches die Vergleichsskala bildet. Beobachtet man nun mit der Uhr in der Hand das herausgezogene Ende des Celloidinpapiers so lange, bis es die Farbe der Celloidinpapierskala angenommen hat, so hat man einen bestimmten Anhaltspunkt über die chemische Lichtintensität. Im Sommer bei gutem Lichte nimmt die Beobachtung nicht viel Zeit in Anspruch (besonders wenn die Skala nicht zu dunkel getönt ist) im Winter dagegen gebraucht man längere Zeit, oft viele Minuten. Natürlich muss man sich durch Erfahrung an einigen

Aufnahmen erst auf die Resultate der Dose einarbeiten,und darüber eine kleine Tabelle aufstellen.

Repertorium.

Über die Haltbarkeit mit Uran gefärbter Diapositive auf Bromsilbergelatineplatten.

G. Albien berichtet im Photographischen Wochenblatt: Vor sechs Monaten fertigte ich auf Bromsilbergelatineplatten Diapositive, um dieselben als Fensterbilder zu verwenden. Ich färbte einige Bilder rot mit den bekannten Bädern:

a)	Wasser	100 *ccm*
	Urannitrat	1 *g*
b)	Wasser	100 *ccm*
	Ferricyankalium	1 *g*
	Salzsäure	3 *Tropfen*
c)	Wasser	100 *ccm*
	reine Salzsäure	10 „
d)	Wasser	100 *ccm*
	Rhodanammonium	5 *g*

Gemischt wurden 30 a + 20 b + 13 c + 5 d + 80 Wasser. Resultat ein intensives Blutrot. — Ferner färbte ich einige Bilder grün. Gebleicht wurde in 100 *ccm* Wasser, 6 *g* Ferricyankalium, 4 *g* Bleinitrat und 5 *ccm* Eisessig. Die gebleichten Bilder wurden in 10 *ccm* Wasser + 1 *g* neutralem Kaliumchromat gelb gefärbt und dann grün mit 10 *ccm* Wasser + 1 *g* Eisenchlorid.

Die Färbung ging tadellos vor sich, und die fertigen Bilder wurden, mit Mattscheibe geschützt, an das Fenster gesetzt (keine Sonne). Nach ca. 4 Wochen zeigten die roten Bilder feine Risse in der Schicht, die sich allmählich vergrösserten und schliesslich nach weiteren 4 Wochen zur vollständigen Zerstörung der Bilder führten. Bei den grünen Bildern zeigten sich die Risse erst nach 7 Wochen. Im Verlauf waren sie nach einigen Wochen vollständig verdorben. Auch die Farbe änderte sich: Das Rot wurde schmutzig und dunkler, das Blau dunkler und mehr ins Grüne stechend. Ich habe bis jetzt zum Versuche einige mit Rissen versehene Glasbilder am Fenster stehen lassen, und jetzt — nach 6 Monaten — zeigt sich die Farbenänderung (dunkler und schmutziger) ganz auffallend.

Dass das Verderben der Bilder auf das Färben mit Uran zurückzuführen ist, beweisen die unter ganz denselben Bedingungen nach anderer Methode gefärbten Bilder: sie haben sich im Ton — rein blau — und in der Schicht tadellos erhalten.

Standentwicklung mit Pyrocatechin.

Im Amat. Photographer wird folgendes Rezept für Standentwicklung gegeben:

Lösung A:	Wasser	250 *g*
	Schwefligsaures Natron . . .	25 „
	Pyrocatechin	5 „
Lösurg B:	Lithiumhydroxyd	3 „
	Wasser	250 „
Lösung C:	Reines Aceton	

Man mischt 3 Teile A, 3 Teile B, 2 Teile C und 40 Teile Wasser.

Über das Kolorieren von Silberkopieen.

(Fortsetzung von Seite 176.)

Für Blau nimmt man Indigokarmin, welches in geeigneter Verdünnung ein tadelloses Himmelblau ergiebt, während es konzentrierter angewendet, jede beliebige tiefe Blauwirkung erzielen lässt.

Gelb wird zweckmässig in zwei Nuancen hergestellt, nämlich als ein helles Gelb und als ein dunkleres. Zu ersterem nimmt man Tropäolin O oder auch Pikrinsäure, während man für das dunkle Gelb eine stärkere Lösung der genannten Farbstoffe mit etwas Orange mischt.

Orange erhält man durch Mischung von Gelb mit etwas Rot.

Die Mischfarbe Grün stellt man auch zweckmässig in zwei Tönen her. Ein geeignetes Pflanzengrün kann man durch Mischen von Tropäolin O mit Indigokarmin erzeugen. Für Kostüme mit stark wirkendem Grün kann man eine dünne Lösung aus Malachitgrün anwenden.

Für Rot nimmt man am einfachsten Eosin oder Erythrosin; um ein mehr gelbstichiges Rot zu erhalten, kann man einer solchen Lösung etwas Orange zusetzen.

Violett stellt man sich aus reinem Rot und Indigokarmin her.

Braune Töne erhält man durch vorsichtiges Mischen von Gelb, Rot und Blau.

Die zu kolorierenden Bilder dürfen nicht aufgezogen werden und müssen ganz feucht sein und auch während des Kolorierens feucht erhalten werden. Hierdurch wird es ermöglicht, dass die angewendeten Farbstoffe leicht gleichmässig und unter genügender Kontrole in die Schicht einziehen. Ein trockenes Celloidinbild würde nicht die Spur Farbe aufnehmen, ein trockenes Gelatine-(Aristo)bild würde die Farbe sofort und fleckig aufnehmen, und eine Korrektur wäre unmöglich oder doch äusserst erschwert; das Gleiche würde beim Albuminbild der Fall sein. Ist indessen das Papier zu nass, dann greift die Farbe leicht über den Rand der Konturen, und man kann dabei beobachten, dass die Bestandteile der Farbe an den Rändern sich trennen, so dass bei gelbstichigem Rot ganz reingelbe Konturen entstehen. Man nimmt daher alles überschüssige Wasser mit Fliesspapier fort.

Die anzuwendende Farbe wird immer, auch wenn eine kräftige Wirkung erzielt werden soll, verdünnt aufgetragen und der Farbenauftrag mittels des Pinsels innerhalb der Konturen möglichst gleichmässig eine Zeit verrieben. Hierbei muss man sich indessen hüten, nicht allzu nahe an die Konturen heranzukommen, indem sich die Farbe in der Schicht immer noch etwas seitlich ausbreitet und dadurch auf benachbarte Flächen übergreifen kann.

Sobald der erste Farbenauftrag genügend eingezogen ist, nimmt man den Ueberschuss mit einem Stück Fliesspapier fort und kontrolliert die Wirkung der nunmehr glatt erscheinenden Fläche. Ist diese noch zu gering, so beginnt man aufs neue mit dem Auftragen, bis der gewünschte Effekt erzielt ist.

Damit das Papier nicht an den anderen Stellen, welche augenblicklich nicht behandelt werden, zu sehr trockne, muss man das ganze Bild von Zeit zu Zeit mit einem nassen Schwämmchen überfahren. Das Austrocknen von der Rückseite her vermeidet man am besten dadurch, dass man das Bild auf eine Glasplatte legt.

Beim Porträt beginnt man zweckmässig zunächst mit der Kleidung, und zwar werden vor allem die grösseren Flächen behandelt. Hierbei kann man sich zweckmässig sehr weicher, runder Pinsel in gewöhnlicher Kielfassung bedienen, die man mit schwachem Druck über die zu bearbeitenden Flächen gleiten lässt. Flächen gleicher Färbung werden hierbei natürlich nacheinander behandelt, wodurch die Arbeit wesentlich erleichtert wird.



Gebrochene Töne werden durch Mischung der betreffenden Farbe erhalten. Es ist entschieden vorteilhafter, diese Farben in einem Porzellanschälchen zu mischen, als den Effekt durch Uebereinanderlegen der einzelnen Farben erhalten zu wollen, weil letzteres schwieriger und unsicherer ist. Nur da, wo es sich um eine Abschattierung handelt, kann man das letztere Verfahren mit Vorteil anwenden.

(Schluss folgt.)

Fragen und Antworten.

Wie erhält man am einfachsten bei Anfertigung von Diapositiven schöne reinschwarze Töne?

Diapositive von reinschwarzer Farbe erhält man am leichtesten, indem man an Stelle der sonst gebräuchlichen Chlorbromsilberplatten reine Bromsilberplatten (am besten solche von geringerer Empfindlichkeit) verwendet. Auch auf manchen Chlorbromsilberplatten-Fabrikaten erzielt man schwarze Töne, wenn man kurz belichtet und einen kräftigen Entwickler benutzt, z. B. Thomas-Diapositivplatten mit Hydrochinon.

— Red.

Ich habe nach dem in Nr. 1 dieses Jahrgangs Seite 2 angegebenen Rezept ein Tonbad angefertigt. Ich bitte um Auskunft, ob dasselbe erst 5—6 Tage stehen muss, ehe es gebrauchsfertig ist. Ich habe heute nach 2 Tagen den ersten Versuch gemacht, der mich, trotzdem ich es mit altem Tonbad gemischt habe, enttäuscht hat. Der Abzug ist grau, nicht violett; das Bad selbst sieht rötlich (nachdem ich Goldlösung zugegossen habe) aus. Sonderbarerweise färbte sich das Gold in der Mensur sofort, nachdem ich es aus der Goldflasche gegossen hatte.

Das in Nr. 1 dieses Jahrgangs angegebene Tonfixierbad kann gleich nach dem Ansetzen verwendet werden. Wenn Sie das Bad mit altem Tonbad gemischt haben, glauben wir Ihnen gern, dass Sie keine befriedigenden Resultate erhalten haben. Man kann doch nicht ohne weiteres zwei Bäder von ganz verschiedener Zusammensetzung mischen und dann erwarten, dass diese Mischung gut arbeiten soll. Wenn Sie das Bad genau nach Vorschrift ansetzen und dasselbe in reinem Zustande ohne Zusetzen alter Bäder verwenden, werden Sie sicher mit Leichtigkeit je nach der Dauer des Tonens braune, violette und blauschwarze Töne bekommen, vorausgesetzt, dass Ihre Papierqualität auch bläuliche Töne zu geben imstande ist.

— Red.

Häufig sieht man in illustrierten Zeitschriften Interieuraufnahmen, die wohl nicht mit Hilfe des gewöhnlichen, den lästigen Rauch verbreitenden Magnesiumblitzlichtes ausgeführt sind. Ist somit ein anderes bekannt, das obigen Übelstand sowie denjenigen der Explosionsgefahr des chlorsauren Kali nicht aufweist?

An Stelle des Blitzpulvers mit chlorsaurem Kali empfehlen wir Ihnen die viel ungefährlichere Mischung mit übermangansaurem Kali (15 *g* pulverisiertes übermangansaures Kali und 10 *g* Magnesiumpulver). Rauchloses Blitzpulver ist nicht bekannt, rauchschwaches Magnesiumpulver erhält man durch Mischung gleicher Teile von durch Schmelzen getrocknetem und dann pulverisiertem Ammoniumnitrat und

Magnesiumpulver. Da Ammoniumnitrat hygroskopisch ist, muss es in sehr gut verkorkten Flaschen aufbewahrt werden, ebenso das damit hergestellte Blitzpulver.

— Red

Ich hatte mir ein grösseres Quantum des Tonfixierbades von Dr. Kurtz angesetzt, und möchte ich mir die Frage erlauben, ob ich durch nachfolgendes Fixieren die Bilder haltbarer machen kann? Lässt sich bei dem Tonfixierbad im Heft I der Photographischen Mitteilungen das Chlorgold durch Goldsalz ersetzen, ebenso bei Tonfixierbäder im allgemeinen ohne auf den Ton zu wirken, und könnte man ausserdem noch bei obigem Tonfixierbad statt essigsaures Blei salpetersaures Blei nehmen?

Ein nachfolgendes Fixieren hat keinen besonderen Vorteil, vorausgesetzt, dass das Tonfixierbad noch nicht abgenutzt war. Das Chlorgold können Sie in Tonfixierbädern allgemein auch durch Goldsalz (Chlorgoldnatrium) ersetzen, nur müssen Sie in letzterem Falle die doppelte Gewichtsmenge nehmen. Ob Sie salpetersaures Blei für essigsaures Blei verwenden, ist nicht ganz gleichgültig; manche Papiere geben z. B. mit essigsauren Salzen bläulichere Töne, auch tonen manche Fabrikate mit essigsauren Salzen schneller. Red.

Bitte um nähere Auskünfte über die Brauchbarkeit der Messterschen Cameras.

Die Apparate sind uns nicht näher bekannt, auch könnten wir kein eingehendes Urteil abgeben, bevor wir nicht mit den Cameras gearbeitet haben und durchaus damit vertraut sind. Es ist im übrigen einer Redaktion nicht gut möglich, alle erscheinenden Apparatkonstruktionen, insbesondere Specialapparate, durchzuprüfen. Vielleicht überlässt Ihnen eine Handlung photographischer Artikel betreffenden Apparat auf Probe.

Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Litteratur.

V. Schumann. Über ein verbessertes Verfahren zur Herstellung ultraviolettempfindlicher Platten. Separatabdruck aus den Annalen der Physik. Wir können die interessante Abhandlung des bekannten Autors allen Wissenschaftlern nur bestens empfehlen. Die Beschreibung ist äusserst klar gehalten.

C. Klary, La Photographie d'Art à l'Exposition de 1900. Das elegant ausgestattete Heft enthält 6 Tafeln und 92 Illustrationen im Text von hervorragenden photographischen Werken der Pariser Ausstellung. Dazu bringt das Heft interessante Artikel von Bucquet, da Cunha, Demachy, Eder u. a.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57b. A. 7599. Verfahren zur Herstellung von Ferrotypen ohne Anwendung von Quecksilberchlorid. Aktiengesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. — 12. 12. 1900.

57d. T. 7223. Verfahren zur Herstellung von Zeichnungen auf Druckplatten. Adolf Tellkampf, Charlottenburg, Grolmannstr. 29. — 13. 11. 1900.



57a. G. 15109. Magazin-Wechselkassette. C. P. Goerz, Friedenau b. Berlin, Rheinstrasse 45/46. — 5. 12. 1900.

„ „ H. 23550. Antriebsvorrichtung für den Öffnungsschieber von Objektivverschlüssen. Nicolai Hansen, Paris; Vertr.: G. Dedreux u. A. Weickmann, Patent-Anwälte, München. — 12. 2. 1900.

„ „ K. 20659. Vorrichtung zum Befestigen ringförmiger Bildscheiben in Kinematographen. Leonard Ulrich Kamm, London; Vertr.: E. W. Hopkins, Patent-Anwalt, Berlin, An der Stadtbahn 24. — 29. 8. 98.

57b. O. 3377. Verfahren zur Herstellung photographischer Negative für die plastische Nachbildung von Objekten durch Kopieren auf lichtempfindliche Chromatschichten. Wilhelm Ohse; Berlin, Fidicinstrasse 5. — 29. 3. 1900.

57a. W. 15976. Kassette für photographische Platten. August Wolff, München, Schwanthalerstrasse 99 — 15. 2. 1900.

Erteilungen.

57a. 121695. Zauberlaterne der durch Patent 109188 geschützten Art.; Zus. z. Pat. 109188. Metallwarenfabrik vorm. Max Dannhorn, A.-G., Nürnberg, Leonhardsgasse 23. — Vom 7. 2. 99 ab.

„ „ 121749. Film-Zuführ- und Einschneide-Vorrichtung für photographische Cameras. Clipper-Camera-Manufacturing Co., Minneapolis. — Vom 27. 1. 1900 ab.

„ „ 121803. Balgencamera, bei welcher der Plattenwechsel innerhalb des Balgens erfolgt. Dr. J. Adler, Berlin, Kulmstr. 23. — Vom 20. 2. 1900 ab.

„ „ 121804. Kassette mit Sicherheitsvorrichtung gegen das Herausfallen der Platten. Dr. R. Krügener, Frankfurt a. M., Mainzerlandstr. 87. — Vom 2. 11. 1900 ab.

57c. 121843. Apparat zum Entwickeln von photographischen Bildbändern. A. W. Mc. Curdy, Washington. — Vom 24. 10. 99 ab.

57b. 122194. Verfahren und Apparat zur raschen, gleichzeitigen Herstellung von negativen und positiven photographischen Bildern. Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering), Berlin. — Vom 12. 7. 1900 ab.

Ausstellungs-Nachrichten.

Der Deutsche Photographen-Verein hält seine 30. Wanderversammlung vom 12. bis 16. August in Weimar ab. Mit der Versammlung ist eine Ausstellung für Fachphotographen, Amateure, Händler und Fabrikanten photographischer Artikel verbunden, welche bis zum 26. August geöffnet bleibt. An dieser Ausstellung, welche in der Baugewerkenschule stattfindet, können sich auch Nichtmitglieder des Vereins beteiligen. Nähere Auskunft erteilt Herr Karl Schwier-Weimar.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. „Bauernhof bei Meran“,
2. „Auf der Strasse in das Fassathal (Südtirol)“,

} Aufnahmen von W. Schmidt-Diehler, Frankfurt a. M.

Textbilder:

1. „Im Schweizerthal bei St. Goarshausen“, Aufnahme von W. Schmidt-Diehler, Frankfurt a. M.
2. „Letzte Lilien“,
3. „Abend“,
4. „Im Mondschein“,
5. „Stiller See“,

} Aufnahmen von Nicolas de Bobir, Kiew.

6. „Saló am Gardasee“,
7. „Schwansee in Oberbayern“,
8. „Rattenberg im Innthal“,

} Aufnahmen von W. Schmidt-Diehler, Frankfurt a. M.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



P. Dubreuil, Lille. *Sonnenuntergang.*

Winke für die Reise.

Der Sommer ist da, und die kleineren und grösseren Ausflüge stehen auf der Tagesordnung. Gerade für grössere Reisetouren ist man oft geneigt, sich noch besondere »praktische« Neuheiten, womöglich einen ganz neuen Apparat zuzulegen. Es kann nicht genug darauf aufmerksam gemacht werden, dass es sich gerade für weitere, ausgedehntere Reisen nicht empfiehlt, neue Cameras mit komplizierten Mechanismen, mit denen man nicht ganz genau vertraut ist, mitzuführen. An solchen Apparaten gerät dem Neuling bald mal etwas in Unordnung, und nicht immer ist unterwegs gleich ein sachverständiger Mechaniker oder Uhrmacher zur Hand, der den Schaden reparieren kann. Es muss dann vielleicht gerade an den schönsten Teilen der Partie die Photographie aufgesteckt werden.

Was die Wahl der Apparate im allgemeinen anbetrifft, so seien die frischen Anfänger der photographischen Kunst daran erinnert, dass es bis jetzt keine Universalcameras, welche für alle Aufnahmezwecke gleich praktisch geeignet sind, giebt, ebensowenig wie Universalobjektive im wahren Sinne des Wortes existieren. Für Aufnahmen von Gebäuden, Interieurs etc. wird ein solider Stativapparat mit verstellbarer Mattscheibe und verschiebbarem Objektivbrett am besten am Platze sein; für Strassenscenen, Genrebilder, Seestudien etc. dagegen wird eine Hand- oder Taschencamera das Geeignetste sein. Offene Landschaften lassen sich mit beiden Arten von Cameras nehmen, dagegen ist für enge, bewaldete Gebirgsthäler, Schluchten etc., wo das Licht oft sehr geschwächt ist und daher längere Expositionen bedingt werden, der Stativapparat empfehlenswerter. Wer über die Grenze geht und eine neue kostspieligere Camera mit sich führt, thut gut, um Zollplackereien aus dem Wege zu gehen, sich in seiner Heimatstadt von einer zuständigen Behörde eine Bescheinigung ausstellen zu lassen, dass der Apparat nur eigenen Aufnahmezwecken dient und in das Ursprungsland zurückgebracht wird. Als Schreiber

dieses einst Chiasso mit einem »neuen Stegemann« in einer eleganten Tasche passierte, sollte er den Apparat, da er völlig ungebraucht erschien, verzollen, bei Vorweis eines amtlichen Attestes wurde jedoch von allem Abstand genommen.

Was die Bildgrösse anbetrifft, so ziehen es die meisten Amateure heutzutage vor, mit kleineren Plattenformaten, höchstens 9 × 12 *cm*, zu reisen und nachträglich zu Hause von den gelungenen Aufnahmen Vergrösserungen herzustellen; man spart so an Gepäckballast und auch an Kosten. Hierbei ist jedoch im Auge zu behalten, dass zwar das direkte Vergrössern auf Bromsilberpapier ein sehr einfacher Prozess ist, dass es dagegen umständlich ist und auch viel Übung erfordert, nach einer kleinen Originalaufnahme ein gutes vergrössertes Negativ zu erhalten, um auch auf Celloïdin, Platin, Pigment oder Gummi wirkungsvolle Kopieen grösseren Formats herstellen zu können.

Um auch der Objektive zu gedenken, so werden für die meisten Aufgaben der Landschaftsphotographie die wohlfeilen Aplanate ausreichen, wer jedoch höhere Anforderungen bezüglich Lichtstärke und Schärfenzeichnung stellt, um auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen kürzere Expositionen zu ermöglichen oder Momentaufnahmen von grösster Geschwindigkeit auszuführen, der greift besser zu den kostspieligeren Instrumenten, als da sind: Zeiss' Unar, Protar, Goerz' Doppelanastigmat, Steinheils Orthostigmat, Voigtländer's Collinear.



P. Dubreuil, Lille. *Abendstille.*

Für letzteren Fall möchte ich bemerken, dass sich im Handel manch wohlfeile und dabei gut und praktisch ausgeführte Hand- resp. Taschencamera befindet, die aber nicht mit erstklassigen Objek-

tiven aller vorgenannten Firmen ausgerüstet wird. Die betreffenden Camera-Fabrikanten, resp die optischen Anstalten unternehmen es jedoch meist bereitwilligst, für die Originallinse ein gewünschtes besseres Ersatzobjektiv einzusetzen.

Der Gebrauch von Rollfilms für die Reise ist gewiss ein ausserordentlich bequemer, nicht nur das leichte Gewicht, sondern auch die einfache Wechselung sind unschätzbare Vorteile. Leider zeigen die Rollfilms sehr oft Mängel, wie Abdruck der Nummern, Staub- und andere Fleckenbildungen auf der Schicht. Solchen Unannehmlichkeiten setzt man sich bei dem Gebrauch guter Plattenmarken nicht aus. Das Arbeiten mit Platten ist ohne Zweifel ein sichereres, auch die geschnittenen Plan-Films bewähren sich im allgemeinen besser als die Spulen. Die Fabrikation der Rollfilms ist keine so einfache, und wird man noch manche Erfahrungen sammeln müssen, ehe diese Produkte mit den Platten an Gleichwertigkeit konkurrieren können. Im Jahrgang 1899 dieser Zeitschrift haben wir italienische Genrebilder von Dr. E. Vogel gebracht, welche sämtlich Vergrösserungen von 6×9 Films (Spulen) sind. Für das Gelingen derartiger Bilder sind die kleinen Taschenapparate mit Tageslichtwechslung gewiss recht geeignet.



P. Dubreuil, Lille. *Nordwestwinde.*

Trotz der gerügten Mängel und des höheren Preises haben sich die Rollfilms in Amateurkreisen bereits sehr eingeführt, wohl fast in allen Handlungen photographischer Bedarfsartikel sind die Spulen vorrätig, was für den Reisenden von Wichtigkeit ist, wohingegen man in Platten nicht überall seine gewohnte Marke auf Lager findet. Letzteres ist nicht gut durchführbar, denn es existieren viel mehr Platten- als Filmfabriken. Was den Ankauf von Platten unterwegs auf Reisen betrifft, so ist, namentlich im Auslande, Vorsicht geboten; man kaufe nur bekannte renommierte Fabrikate und versichere sich, dass die Platten nicht schon zu lange am Lager liegen; zu alte Platten geben sehr oft Schleier, schwarze Ränder bei der Entwicklung. Sehr zu empfehlen ist es, sich von Hause aus mit einem gewissen Plattenvorrat zu versorgen.

Das Wechseln der Platten lässt sich in Hotels, welche elektrisch Licht besitzen, sehr leicht vornehmen, wenn man die Glasbirne der Glühlampe mit den vor kurzem in den Handel gebrachten roten Dunkelkammerstoffen von Thomas Christy & Co. — London umkleidet (siehe vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift Seite 372). Solcher Stoff ist bequem in der Tasche unterzubringen und hat sich besser bewährt, als viele der zusammenlegbaren Reisedunkelkammer-Laternen. Es giebt auch Hotels, welche für ihre photographierenden Gäste ein besonderes Dunkelzimmer zur Verfügung halten; ob dieses be-



P. Dubreuil, Lille. *Einsamkeit.*

züglich der roten Beleuchtung den zu stellenden Anforderungen genügt, ist nicht immer gewiss, und beobachte man daher in solchen Räumen, insbesondere beim Einlegen von farbenempfindlichen Platten, eine gewisse Vorsicht; man lege z. B. die Platten, dem Lichte den Rücken gekehrt, ein.

Weniger zu empfehlen ist das Entwickeln in Hotel-Räumen, man macht das besser zu Hause. Ist man sich über die Exposition einer besonders interessierenden Aufnahme nicht im Klaren, so nehme man lieber zwei oder auch drei Aufnahmen davon.

Reiseaufnahmen haben für den Verfertiger stets ein höheres Interesse, schon dadurch, dass er meist nicht imstande ist, die Aufnahme wiederholen zu können, zum wenigsten nicht zu beliebiger Zeit. Es ist daher bei der Ent-



Adieux au Soleil

P. Dubreuil,
Lille

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.



P. Dubreuil, Lille. *Violinspielerin.*

wicklung doppelte Vorsicht zu gebrauchen, vor allen Dingen sind keine Experimente mit neuen Entwicklern anzustellen.

P. Hanneke.

Über Farbenphotographie.

Von **August** und **Louis Lumière.**

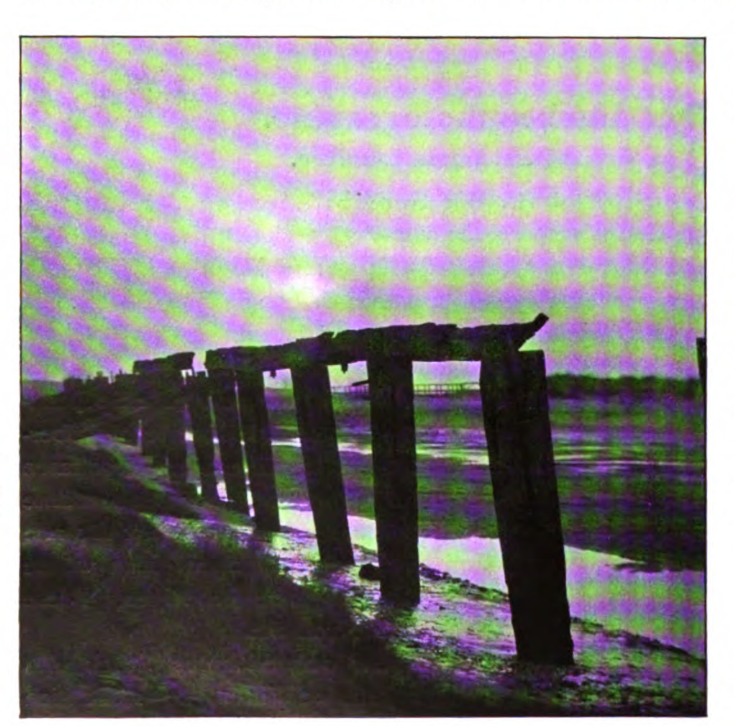
A. Die Wahl der Farben für die Sensibilisierung der Platten. Dieselbe hängt von zwei Hauptfaktoren ab: von der speziellen Empfindlichkeit der Platten und von der Farbe der Filter. Die grosse Mannigfaltigkeit der Handelsfarbstoffe erlaubt uns eine grosse Auswahl in der Färbung der Filter, anders liegt die Sache für die Sensibilisierung der Platten. Es ist bis jetzt nicht gelungen, Bromsilbergelatine-Emulsionen zu präparieren, welche ganz nach Belieben das Maximum der Empfindlichkeit für diese oder jene Spektralregion zeigen. Diese Eigentümlichkeit des Bromsilbers kann nicht überwunden werden, und muss man sich daher mit annähernden Resultaten begnügen. Einige Experimentatoren haben vorgeschlagen, sogenannte panchromatische Platten, das sind solche, welche nach Möglichkeit für alle Strahlen des Spektrums gleich empfindlich sind, zu gebrauchen. Man würde so nur eine einzige Plattensorte für alle drei Negative benötigen. Diese Vereinfachung der Manipulation hat jedoch ihre Nachteile.

Die Filter lassen nämlich immer ein sehr ausgedehntes Stück des Spektrums hindurch; benutzt man sehr stark gefärbte Filter, so stellt sich die grosse Unannehmlichkeit ein, dass man die Expositionszeit verlängern muss. Es ergiebt sich daraus, dass, wenn die Platte ein Maximum der

Empfindlichkeit für diejenigen Strahlen besitzt, welche das Filter hindurchlässt, so vermindert man die Wirkung der nebenlaufenden schädlichen Strahlen. Der Gebrauch von panchromatischen Platten ist daher nicht anzuraten, sondern man sensibilisiere sich selbst drei Serien von Bromsilbergelatineplatten, welche so empfindlich als möglich für Grün, Orange und Violett sind, während ihre Empfindlichkeit für andere Spektralregionen auf ein Minimum beschränkt ist.

Es ist bekannt, dass diese lokalen Sensibilisationen durch Zusatz gewisser Farbstoffe zu der Emulsion geschehen. Die Handelsfarbstoffe haben unseren Anforderungen bezüglich lokaler Sensibilisation nicht vollständig genügt. Nach ungezählten spektrographischen Versuchen sind wir dahin gekommen, uns neue, für unseren Zweck geeignetere Farbstoffe selbst herzustellen. Wir haben vom Resorcin und Metamidophenol bromierte und jodierte Tartreine, Succineine und Sacchareine dargestellt und von diesen Sensibilisatoren diejenigen ausgewählt, welche unseren geforderten Bedingungen entsprechen. Diese neuen Verbindungen entsprechen den Eosinen, Erythrosinen, Rhodaminen etc., in welchen wir die Phtalsäure durch Weinsäure, Bernsteinsäure etc. ersetzt haben.

Nach der Darstellung der Farbstoffe haben wir dann die Intensität und die Natur der Farbe der Lichtfilter mit Rücksichtnahme auf das spektroskopische Ergebnis einerseits und auf die lokale Empfindlichkeit der Platten anderseits festgestellt. Wir haben auf diese Weise drei Negative erhalten, welche das gesamte Spektrum in drei Abschnitten wiedergaben, von denen jeder in einem der Negative zur Wirkung gebracht war.



P. Dubreuil, Lille. *Alter Hafen.*

B. **Das Kopieren der Monochrome.** Die genaue Bestimmung der Expositionszeit, der Grad der Intensitäten der Negative und auch der gefärbten Positive ist bis jetzt mit einer auch nur annähernd genügenden Berechnung nicht auszuführen. Die Photographie in Farben ist nur zu erreichen, wenn man die drei Monochrome Rot, Gelb

und Blau zu einander abstimmt und zwar mit Inbetrachtziehung aller Tonstufen von den tiefsten Schatten bis zu den hellsten Lichtern. Die annähernde Übereinstimmung kann nur durch wiederholte Versuche erzielt werden, indem man die drei Monochrome auf provisorische Unterlagen bringt und dann den jedesmaligen erhaltenen Effekt beurteilt. Die Monochrome können je nach Bedürfnis abgeschwächt oder verstärkt werden, und ist es auf diese Weise möglich, zu einem Endresultat zu gelangen, welches mit genügender Naturtreue die Farben des photographischen Gegenstandes wiedergiebt.



P. Dubreuil, Lille. *Der Zuruf.*

Wir haben bei unserer Methode für die Herstellung der farbigen Positive den Pigmentprozess gewählt. Bis jetzt hat dieses Verfahren unseren Anforderungen am besten entsprochen, denn es ist das einzige, welches folgende Eigenschaften vereinigt: a) Er kann farblose, sehr klare Kopieen geben, welche man nachher mit Farben behandeln kann, die auch die gewünschte Qualität, Haltbarkeit und Intensität besitzen. — b) Er erlaubt die Dichtigkeit der Kopieen zu verstärken oder abzuschwächen.

Dagegen ist der gewöhnliche Pigmentprozess nicht geeignet und müsste in folgenden Punkten geändert werden:

a) Die empfindliche Schicht lässt das Licht zu tief eindringen, was Monochrome erzeugt, welche ein sehr beträchtliches Relief haben, wodurch das passende Übereinanderlegen der drei Bilder sehr erschwert wird. Wir haben ein Mittel gegen diesen Fehler, indem wir der Gelatinepräparation einen inaktinischen Farbstoff zufügen, welcher das Eindringen der Lichtstrahlen in die untere Schicht verhindert. Ein solcher Farbstoff muss ferner folgende Eigenschaften haben: Er muss nach der Entwicklung durch Waschen leicht entfernt werden können, er darf weder an der gewöhnlichen noch an der gefärbten Gelatine sich festsetzen, er darf das Chromsalz nicht

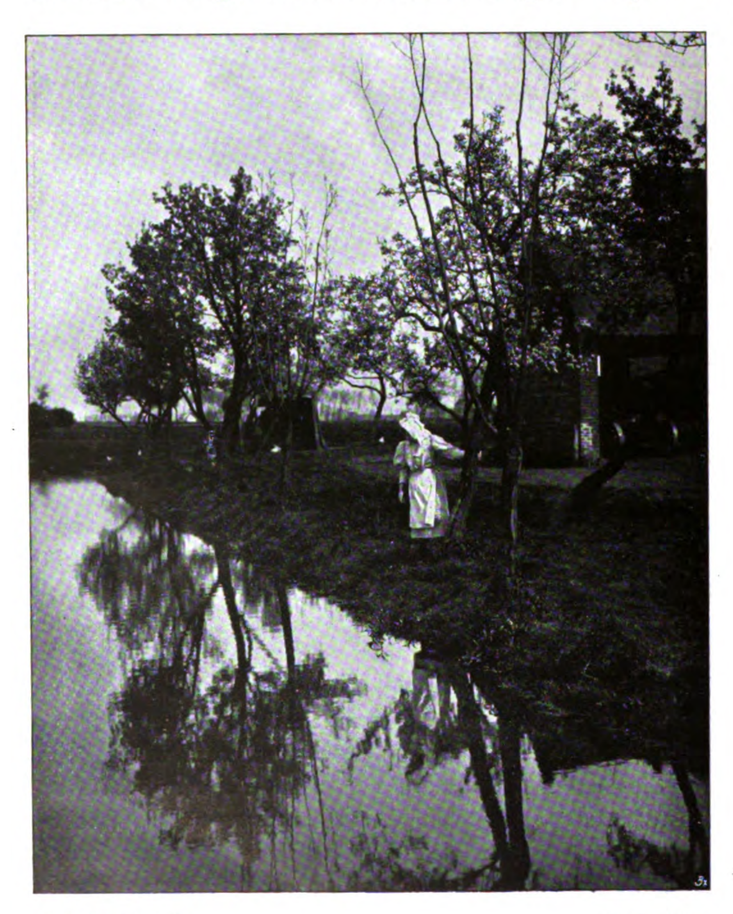
beeinflussen. Nach vielen Versuchen haben wir gefunden, dass diesen Bedingungen nur Cochenillerot, welches durch Einwirkung von Naphtionsäure auf β-Naphtoldisulfosäure entsteht, entspricht.

b) Ein anderer Übelstand der Methode mit Chromgelatine ist die geringe Haltbarkeit der Präparation und die Veränderung ihrer Empfindlichkeit von Stunde zu Stunde. Letzterer Umstand bildet ein Hindernis für die Gleichmässigkeit der Färbungen. Die Kopierdauer ändert sich von einem Bild zum andern, es wird unmöglich, Serien von möglichst einheitlichen Bildern, ohne dass darin gewisse Farben vorherrschen, herzustellen.

Nach Versuchen mit zahlreichen Substanzen, um die Haltbarkeit der Chromatschichten zu erhöhen, sind wir schliesslich bei der Verwendung von citronensaurem Natrium stehen geblieben; dieses scheint unseren Zwecken am besten zu entsprechen.

c) Die Beständigkeit der Farben bildet noch eine grosse Schwierigkeit in dem Verfahren. Unser jetziger Modus besteht darin, dass wir die Chromgelatinereliefs am andern Tage in den Farbbädern so lange tönen, bis die Bilder die gewünschte Intensität zeigen. Experimentell muss festgestellt werden, ob die Farbstoffe folgenden Anforderungen entsprechen:

1. Beständigkeit der Farben am Licht,
2. Fixierung auf der unlöslichen Chromgelatine,
3. die Möglichkeit, die Intensität der Monochrome zu erhöhen oder abzuschwächen,
4. die Farben müssen so gewählt sein, dass sie alle Regionen des Spektrums enthalten und dass sie mit der Farbe der Filter und der Empfindlichkeitsregion der



P. Dubreuil, Lille. *Spiegelung.*



Im Gehölz

P. Dubreuil,
Lille



P. Dubreuil, Lille. *Morgen an der Küste.*

Platte in Einklang stehen. Wir sind nach unseren Versuchen zu nachstehenden Farbstoffen gelangt: Reines Diaminblau, Erythrosinkupfer, Chrysophenin.

d) Die drei Monochrome müssen genau gleiche Dimensionen haben, um nachher gut zur Deckung gebracht werden zu können.

Diese Bedingungen sind durch Anwendung eines speziellen, sich nicht ausdehnbaren Papiers als provisorische Unterlage der Chromgelatineschicht erfüllt worden. Solches Papier erhält man, indem Barytpapier mit einer Lösung von Harz in Alkohol präpariert wird. Diese Manipulation ist sehr difficil, denn dem Papier muss eine genügende Durchdringlichkeit verbleiben, um die Entwicklung des Bildes durch eine Unterlage zu ermöglichen.

C. Das Übereinanderlegen der Monochrome und die Zusammensetzung der Farben. Wir haben die genaue Deckung dadurch erreicht, dass wir die drei Monochrome zunächst auf mit Talkum abgeriebene und collodionierte Glasplatten brachten, welche ein späteres Abziehen der gefärbten Gelatinehaut leicht gestatten.

Das unausdehnbare Papier, welches zum Färben der Monochrome gedient hat, findet hierbei nochmals Verwendung. Dieses Papier wird auf das gelbe Farbbild mittelst Gelatinelösung geklebt. Nach dem Trocknen wird es vom Glase abgezogen und nimmt das Bild mit sich, welches die gelben Strahlen des photographierten Gegenstandes enthält. Dasselbe wird nun auf das blaue Farbbild, so dass sich alle Konturen genau decken, geklebt. Hiernach lässt man wieder trocknen und zieht dann das Papier von der Glasplatte, welche als provisorische Unterlage des blauen Bildes gedient hat, ab. Wir haben jetzt die Monochrome Gelb und Blau übereinandergestellt. Dieselbe Operation führen wir mit dem roten Monochrom aus. Es bleibt nun nichts weiter übrig, nachdem das so vollendete Bild auf eine Glasplatte, auf welcher es endgültig verbleiben soll, geklebt worden ist,

das Papier, welches als provisorische Unterlage gedient hat, mit warmem Wasser abzulösen.

Wir behalten uns für später vor, die Technik des Verfahrens in all ihren Details näher zu besprechen.

(Bull. d. l. Société d. Phot. 1901, 8).

Kleine Mitteilungen.

Präparation für Postkarten.

T. Thorne Baker empfiehlt zur Herstellung von künstlerischen Kopieen auf Postkarten nachstehende Vorschrift. Man stelle sich folgende getrennte Lösungen her:

A.	Citronensaures Eisenoxydammonium	1 *g*
	Destill. Wasser	15 „
B.	Silbernitrat	1,2 „
	Destill. Wasser	15 „

Sobald in Lösung B sämtliches Silbernitrat gelöst ist, fügt man tropfenweise so viel starkes Ammoniak hinzu, bis der anfänglich entstandene braune Niederschlag wieder verschwunden ist.

Nachher setzt man die Lösung B zu A und bestreicht mit diesem Gemisch mit Hilfe eines weichen Pinsels oder Wattebausches die Postkarten. Die gestrichenen Karten sind im Dunklen zu trocknen.

Kopieren kann man im Sonnenlicht. Nach beendigter Belichtung werden die Bilder einfach in einer Lösung von

Fixiernatron	15 *g*
Wasser	200 „

fixiert und gewässert. (The Phot. News 1901, 284).

Synthol.

Unter dem Namen „Synthol“ bringt die Firma William Burton & Sons, London einen Entwickler in den Handel, welcher ohne Alkali verwendet werden kann. Die Substanz erinnert in dieser Beziehung an Amidol. Nähere Angaben über die chemische Zusammensetzung des Synthols sind nicht gegeben.

Caseïnleimung von Papier.

„The Camera“ enthält folgende Vorschrift für die Herstellung eines Caseïns für Papierleimung:

Man verwendet abgerahmte Milch. Trotz der Bemühungen des Milchmannes hat die käufliche Milch aber doch noch zuviel Sahne und muss nochmals abgesahnt werden. Man füllt die Milch in einen grossen vertikal gestellten Trichter, dessen Hals fest mit einem Korken verschlossen ist und lässt sie über Nacht stehen. Die Sahne sammelt sich auf der Oberfläche und man lockert nun den Kork, sodass die Milch langsam in ein untergestelltes Gefäss fliesst. Wenn die Sahne den Hals erreicht, schliesst man den Kork wieder. Die so erhaltene Magermilch enthält immer noch etwas Fett. Sie wird mit Salzsäure versetzt, bis sich kein Quark mehr ausscheidet. Das Koagulum wird mit verdünnter Salzsäure ausgewaschen und in verdünnter Sodalösung wieder aufgelöst. Man lässt die Auflösung stehen, worauf sich an der

Oberfläche eine Haut bildet. Die darunter befindliche Flüssigkeit wird mit einem Heber abgezogen, abermals mit Salzsäure gefüllt und das ausgeschiedene Caseïn zwei- bis dreimal mit 2 prozentiger Salzsäure ausgewaschen und getrocknet. So hält sich das Caseïn unbegrenzt lange. Wenn man 1 Teil Caseïn mit 80 Teilen Wasser übergiesst, so schwillt es auf und lösst sich allmählich, besonders wenn man erwärmt. Diese Caseïnlösung ist eine vorzügliche Leimung für Papier, die mit dem Pinsel aufgetragen wird. Für gewisse Zwecke wird die Caseïnmenge vermehrt.

Phot. Wochenblatt Nr. 24.

Repertorium.

Tonung von Kopieen auf Silbercitratpapier.

Von A. Hélain.

Setzt man in passender Menge Jodalkali zu Goldbädern mit Rhodanammonium, so erhält das Bad die Fähigkeit, Kopieen auf Silbercitratpapier rot zu färben. Diese merkwürdige Wirkung der Jodide scheint bis jetzt noch nirgends erwähnt worden zu sein. Verfasser empfiehlt für den Gebrauch folgendes Rezept:

Wasser		1 Liter
Rhodanammonium		5 *g*
Jodkalium	bis zu	1,5 *g*, je nach dem gewünschten Grad der Färbung.

Hierzu fügt man unter Umrühren mit einem Glasstabe 0,25 *g* braunes Goldchlorid, was vorher in etwas Wasser gelöst worden war.

Es empfiehlt sich, nur eine solche Menge des Tonbades anzusetzen, als man für den momentanen Bedarf nötig hat. Die Gebrauchsweise ist dieselbe wie bei allen übrigen getrennten Ton- und Fixierbädern. Die Kopieen brauchen nicht stärker kopiert zu werden, als die gewünschte Intensität ist. Sie werden ordentlich vorgewässert und dann in das Goldbad gelegt; die Schale ist in steter Bewegung zu halten. Sobald die Bilder den verlangten Ton zeigen, werden sie mehrere Male mit Wasser abgespült und dann in einer 15—20 prozentigen Fixiernatron-Lösung fixiert.

Die Benutzung eines frischen Fixierbads ist bei diesem Prozess besonders anzuraten, da Fixiernatron-Lösungen das Jodsilber schwerer entfernen als Chlorsilber. Man wende die Bilder im Fixierbade wiederholt um, um ein Aneinanderhaften zu vermeiden und lasse dieselben mindestens 15 Minuten im Bade.

Bei Gebrauch der höchsten Jodsalzmenge erzielt man eine carminrote Färbung und zwar um so reiner und tiefer, je länger man tont; in diesem Falle kann man die Dauer des Tonens bis auf 35—40 Minuten ausdehnen.

Setzt man die Jodsalzmenge im Bade auf 0,2—0,25 *g* herab, so erhält man dagegen und zwar in sehr kurzer Zeit violette Töne, welche denen analog sind, welche beim gewöhnlichen Goldtonungsprozess resultieren. Lässt man das Jodsalz ganz aus, so ergeben sich blauschwarze Töne.

Alle mit dem Bade erhaltenen Tonungen werden im Fixierbad lebhafter, die Weissen, welche durch das Jodsilber gelblich gefärbt waren, werden wieder klar.

Bullet. Société Franc., 1891, 10.

Über das Kolorieren von Silberkopieen.

(Schluss von Seite 194.)

Die Ausarbeitung des Gesichtes erscheint zunächst als die grösste Schwierigkeit, ist es indessen in Wirklichkeit nicht. Hauptsache ist dabei, dass man eine passende Fleischfarbe hat. Diese muss, wie schon oben angegeben, aus etwas Gelb



und Rot hergestellt werden und mit äusserster Sorgfalt nach Proben auf weissem Papier zusammengesetzt werden. Dieser Ton dient als sogenannter Lokalton und wird ganz gleichmässig aufgetragen. Nach dem dieser Auftrag genügende Kraft erhalten hat, setzt man das Rot der Wangen mit etwas sehr verdünntem Rot auf und verreibt es gut. Es lässt sich dadurch ein so weicher und unmerklicher Verlauf erzielen, wie er nicht möglich erscheint. Die Schattenpartieen können in gleicher Weise mit einem äusserst schwachen Blau behandelt werden, während für die Lichter manchmal eine geringe Menge Gelb sich als nützlich erweist.

Das Rot der Lippen wird mit stärkerer Lösung, indessen auch nur mit mehrmaligem Auftragen am besten und sichersten erzielt.

Das Haar wird stets in gleicher Weise behandelt, wie die Kleidung, bietet also keine besonderen Schwierigkeiten.

Wenn auf diese Weise das Bild in seinen Hauptteilen fertig gestellt ist, kommen die Details an die Reihe. Für diese nimmt man schmale Pinsel und stärkere Farblösung, damit man mit möglichst einmaligem Auftrag den Zweck erreicht. Hierbei ist es vorteilhaft, dass das Bild etwas angetrocknet ist, um ein Übergreifen der Farbe zu vermeiden.

Zunächst zieht man die Konturen dort, wo es notwendig erscheint, vorsichtig und exakt nach; bei verlaufenden Konturen ist dies natürlich nicht angängig.

Schmucksachen und andere Gegenstände aus gelbem Metalle werden durch Behandlung mit dunklem Gelb hervorgehoben, während für Silber- und Nickelsachen das Aufbringen einer Spur eines sehr stark verdünnten Blau sich als geeignet erweist.

Bei Landschaften ist die Arbeit im allgemeinen noch viel einfacher.

Hier beginnt man zunächst mit der Anlage des Himmles, wozu man ein schwaches Blau nimmt. Die hellen Wolken werden hierbei ausgespart, während man bei dunklen Wolken keine Rücksicht zu nehmen braucht, es sei denn, dass es sich um rot oder gelblich gefärbte Wolken handelt. Bei diesem Anlegen können gleichzeitig die Spitzen von Bäumen, Bergen, Schieferdächern u. s. w. mit übergangen werden, wodurch dieselben den sogenannten Luftton erhalten. Ist im Bilde eine grössere Wasserfläche vorhanden, so kann diese gleichzeitig mit etwas Blau, aber weniger stark übergangen werden.

Nach der Anwendung des Blau kommt das Lokalgrün an die Reihe. Dieses muss der Jahreszeit angepasst gehalten werden, indem das junge frische Grün, das sogenannte Maigrün stark gelbstichig ist, während altes Grün mehr blaustichig ist. Das verschiedene Grün der Bäume im besonderen muss natürlich für sich speciell studiert werden.

Bei der weiteren Bearbeitung des Bildes muss man sich nach den betreffenden Einzelheiten richten, ohne indessen auf die Schatten Rücksicht zu nehmen, indem diese ja durch das photographische Bild gegeben werden. Damit aber nun in allen Fällen die Farben möglichst rein und in den Schatten nur in einer dunkleren Färbung erscheinen, muss das photographische Bild an und für sich neutral wirken. Dies kann indessen nur dann der Fall sein, wenn es möglichst rein schwarz im Ton ist. Diesen Umstand hat man daher beim Tonen des Bildes streng zu berücksichtigen, und empfiehlt sich hier die Anwendung eines kombinierten Platin-Goldtonungsverfahrens in allen Fällen, ausgenommen bei Bromsilberbildern.

Hans Schmidts Methode der Bestimmung des Abstandes zwischen Projektionsapparat und Schirm.

Hans Schmidt hat eine Methode angegeben, mit deren es möglich ist, den Ort der Aufstellung durch den Apparat selbst ausfindig zu machen, ohne dass die ganze Laterne bereits vollkommen aufgestellt, der Raum verdunkelt und die Lampe im Brennen ist. Hans Schmidt schreibt darüber in seinem Buche „Anleitung zur Projektion“:

Wir konnten nicht oft genug darauf hinweisen, dass der Projektionsapparat zum Teil nichts anderes als eine Camera ist. Nehmen wir nun die Lampe aus der Laterne heraus, so dass wir durch eine an der Rückwand des Gehäuses angebrachte Thür direkt auf den Kondensor sehen können, und setzen wir in den Bildhalter des Projektionsapparates an Stelle des Diapositives eine Mattscheibe ein, auf welcher die Grösse des zu projizierenden Glasbildes (Innenmass des Maskenausschnittes) mit Bleistift aufgezeichnet ist, so können wir auf dieser Einstellscheibe, wenn wir ganz wie bei einer photographischen Camera verfahren, ein Bild des Projektionsschirmes entwerfen. Kommt nun nach erfolgtem Scharfeinstellen des Objektives jene das Bildformat anzeichnende Bleistiftlinie teilweise noch ausserhalb der auf der Mattscheibe gesehenen weissen Fläche des Schirmes zu liegen, so wird später auch das projizierende Diapositiv über den Schirm hinausreichen, und zwar gerade so weit, als die mit der Bleistiftlinie sich deckenden Gegenstände anzeigen. Wir müssen uns dann mit dem ganzen Apparate nähern (natürlich kann auch der Schirm dem Apparate genähert werden, was aber weniger vorteilhaft ist, da derselbe nie ganz frei aufgestellt werden kann), bis das Bild des Schirmes auf der Einstellscheibe gerade das darauf markierte Format ausfüllt.

Ist dagegen der Apparat dem Schirme so nahe aufgestellt worden, dass nur ein Teil des letzteren auf der Einstellscheibe erscheint, so müssen wir mit dem ganzen Apparate so lange zurückrücken, bis gerade alle Kanten der Leinwandfläche auf der Einstellscheibe sichtbar werden, denn sonst würde das projizierte Bild zu klein ausfallen und der Schirm nicht voll ausgenutzt.

Nun bringen wir durch Neigen der Camera das ganze Bild des Schirmes noch so auf der Einstellscheibe zu liegen, dass der Mittelpunkt der Leinwand sich mit dem Mittelpunkte des auf der Mattscheibe gekennzeichneten Formates deckt. Den Mittelpunkt des Schirmes selbst hat man durch ein dunkles, mit einer Stecknadel befestigtes Papier vorübergehend gekennzeichnet, und dient dieses zugleich zum Scharfeinstellen des Objektives. Ein Neigen des Apparates muss namentlich dann eintreten, wenn das Projektionsobjektiv nicht in die Höhe des Mittelpunktes des Schirmes zu liegen kommen konnte, verursacht etwa dadurch, dass der Schirm eine zu grosse Dimension hatte oder, wenn man von einem tieferliegenden Punkte die Projektion vorzunehmen genötigt ist, weil ein von der Decke herabhängender Lustre etc. hindernd in den Weg treten würde.

Das Neigen der Camera kann durch Unterlegen von Gegenständen auf der einen oder anderen Seite des Apparates geschehen, und zwar vorn, d. h. beim Objektiv, wenn der Mittelpunkt des Bildes höher zu liegen kommen soll. Zum Unterlegen benutze man gute Holzkeile, während der Gebrauch von Büchern etc. absolut zu verwerfen ist, da diese stets die Stabilität des Aufbaues beeinträchtigen.

Ist die Neigung der Camera eine stark nach aufwärts gerichtete, so muss der Schirm etwas nach vorn geneigt werden, damit die vier Eckpunkte von dem Objektive gleichweit abstehen; denn nur dann kann eine über die ganze Fläche gleichmässig verteilte Schärfe erzielt werden. Ist aber der Apparat stark nach abwärts geneigt worden, wie z. B wenn man von einer Galerie aus projiziert, so

ist der Schirm nach rückwärts, d. h. mit seiner oberen Kante von dem Objektive wegzuneigen, damit wieder eine senkrechte Stellung des ganzen Schirmes gegen die optische Achse des Apparates eintritt.

Um sich zu überzeugen, ob diese Bedingung erfüllt ist, nimmt man ein genügend langes Stück Bindfaden, befestigt dasselbe mit einem Ende am Objektiv, während man im gut gespannten Zustande diesen Bindfaden bis an eine der vier Ecken führt. Die dadurch erhaltene Länge markiert man sich durch Anbringung eines Knotens an dieser Stelle und sieht nun zu, ob die Entfernung vom Objektiv zu je einer der drei anderen Ecken des Schirmes ebenso gross ist; wenn so, dann ist die Aufstellung des Schirmes gegen den Apparat eine richtige.

Des Verfassers Methode giebt auch sofort Aufschluss, ob irgend ein Gegenstand in das die Projektion ausführende Lichtbüschel hineinragt oder nicht. Ist nämlich bei Einstellung des Objektives auf den Schirm kein Gegenstand innerhalb des Umfanges der weissen Fläche auf der Mattscheibe zu sehen, so ist auch bei der späteren Projektion die Fläche nicht durch den Schatten irgend welchen Gegenstandes bedeckt. Sieht man aber schon auf der Einstellscheibe den Arm eines Leuchters etc. in das Feld des Schirmes hineinragen, so ist dieser Gegenstand auch für die nachfolgende Projektion hindernd und muss deshalb beseitigt werden.

Die vom Verfasser hier zum erstenmale veröffentlichte Methode beseitigt in der That eine Reihe von Missständen, welche allen anderen bisherigen Methoden anhafteten, gewährt eine sichere und rasche Orientierung und dürfte selbst dem Anfänger keine besonderen Schwierigkeiten bieten, zumal Rechnungen dabei nicht ausgeführt werden brauchen und das Ganze eine ihm wohlbekannte Manipulation ist, die leicht in wenigen Minuten und ohne weiteres Nachdenken ausgeführt werden kann.

Damit diese Methode auch in denjenigen Fällen, wo der Projektionsapparat an der Rückwaud des Gehäuses eine Thür nicht besitzt, eine direkte Beobachtung der eingesetzten Mattscheibe durch den Kondensor also nicht möglich ist, Anwendung finden kann, bringt man unmittelbar an der Beleuchtungslinse einen genügend grossen Spiegel (unter 45°) so an, dass man die Beobachtnng durch eine der beiden Seitenthüren vornehmen kann. Spiegel wie auch Mattscheibe müssen natürlich vor dem Einbringen der Lichtquelle wieder entfernt werden.

Fragen und Antworten.

Können Sie mir nicht ein gutes mattes Auskopierpapier und dessen Bezugsart nachweisen, welches bei einfacher Behandlung mit dem neutralen Tonsalz von Lüttke & Arndt die richtigen Photographie- und Platintöne liefert?

Ein solches Papier ist uns nicht bekannt. — Wir empfehlen Ihnen eventuell wirkliches Platinpapier zum Auskopieren zu benutzen, z. B. das direkt kopierende Pizzighelli-Platinpapier von Dr. Adolf Hesekiel & Co. oder Dr. Richard Jacoby-Berlin; sogen. Photographietöne können Sie natürlich mit diesem echten Platinpapier nicht erhalten. — Gute matte Silberpapiere für Gold- oder platinähnliche Tonung mittelst einer Lösung (siehe den Artikel Heft 1, Seite 3) sind u. a. die Fabrikate von Christensen-Berlin, Dr. A. Kurz-Wernigerode. — Red.

Ich habe bisher mit selbst hergestelltem Agar, Agarpapier und Platintonung vorzügliche Resultate erzielt. In letzter Zeit sind mir aber drei

Präparationen nacheinander verunglückt; das Papier, das ich gelatiniert von Dr. Jacoby bezog, ist nach dem Kopieren über und über voller Flecken und lege ich zwei Proben bei. Wo liegt der Fehler; ich lasse die Papiere drei Minuten schwimmen.

Der Fehler kann in der Sensibilisation oder im Trocknen der Papiere liegen; das Papier wird nicht gleichmässig auf der Lösung gelegen haben oder das Trocknen ist zu langsam geschehen. — Oder ist eine Verwechslung bei der Wahl des Untergrundpapiers geschehen?? — Red.

Ist Goldsalz und Goldchloridnatrium dasselbe?

Das Goldchloridnatrium hat die Zusammensetzung $Au\,Cl_3\,Na\,Cl + 2\,H_2\,O$. Unter dem Namen Goldsalz kommen häufig Produkte in den Handel, welche einen höheren Gehalt an Na Cl haben, also goldärmer sind. Aus diesem Grunde ziehen es die Photographen vor, reines Goldchlorid zu verwenden, da hier die Garantie eines festen Goldgehaltes besteht. — Red.

Bitte um gefl. Mitteilung, ob ausser dem Rodenstockschen Portraits-Bistigmat F:6, das aber nur für Visit reicht, noch nicht achromatisch korrigierte Objektive im Handel sind, die eine gleiche oder ähnliche Lichtstärke besitzen und für grössere Formate passen Oder könnte man sich vielleicht derartig helfen, dass man z. B. Rodenstocks Bistigmat mit 43 mm Linien Brennweite 28 für Platte 18 × 24 passend nach Herausnahme der Blenden für 9 × 12 Platte verwendet, das gäbe 43 : 280 = circa F:6,5 und, da die wirksame Öffnung grösser ist, etwa F:6,3. Würde wohl das Objektiv dann die 9 × 12 Platte scharf zeichnen?

Das Objektiv muss aber zu einem Versuche nicht achromatisch sein?

Objektive, welche bei einer Öffnung von ungefähr F:6 auch grössere Platten als Visit mit genügender Schärfe ausarbeiten, giebt es genügend, doch sind dieselben alle achromatisch, da sonst ja absolut kein Bedürfnis für nicht achromatische Objektive vorhanden ist. Ob der Rodenstocksche Bistigmat von 43 *mm* Brennweite nach der Herausnahme der Blenden die 9 × 12 Platte scharf auszeichnen wird, können wir nicht sagen, da uns der Bistigmat nicht näher bekannt ist. — Red.

Ich arbeite mit X.schen hochempfindlichen Platten; die Marke ist in der That sehr empfindlich, doch will es mir nicht gelingen, so klare Negative als mit gewöhnlichen Platten zu erhalten. Ich habe verschiedene Entwicklerrezepte probiert, aber keine befriedigenden Resultate erhalten. Liegt der Fehler an den Platten oder habe ich nicht die richtigen Vorschriften für Entwicklung der Platten benutzt? Den Paketen sind keine besonderen Gebrauchsanweisungen beigegeben.

Manche Marken hochempfindlicher Platten neigen sehr leicht zur Schleierbildung. Das von Ihnen angeführte Fabrikat ist uns als ein sehr gutes bekannt. Versuchen Sie einmal folgenden Entwickler für diese Platten:

Lösung A.	Kryst. schwefligsaures Natron .	40 *g*
	Pyrocatechin	10 „
	Wasser	500 „
Lösung B.	Pottasche	75 „
	Wasser	500 „

Für den Gebrauch mische man 50 *ccm* A, 50 *ccm* B und 8—12 Tropfen 10 prozentige Bromkali-Lösung. — Red.



Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57a. F. 12 224. Vorrichtung zum Entfernen der belichteten Platten aus der Belichtungsstellung und zum Auffangen in einem Transportnetz. H. O. Foersterling, Friedenau. — 13. 9. 1899.

57d. E. 6926. Verfahren zur Herstellung rastrierter photographischer Bilder. Dr. E. Ehlermann, Dresden-A., Zelleschestr. 22. — 4. 4. 1900.

57a. K. 20 250. Antriebsvorrichtung für Kinematographen mit rotierenden und gleichzeitig seitwärts bewegten Bildscheiben; Zus. z. Anm. K. 16 982. Leonhard Ullrich Kamm, London; Vertr.: E. W. Hopkins, Berlin, An der Stadtbahn 24. — 22. 10. 1900.

" " K. 21 075. Einrichtung zum vertikalen Verstellen des Objektivs. Kodak, Ges. m. b. H., Berlin, Friedrichstr. 16. — 22. 10. 1900.

57c. M. 19 362. Apparat zum Entwickeln, Fixieren und Waschen von Bildbändern. James Wyndham Meek, London; Vertr.: A. Gerson u. G. Sachse, Berlin, Friedrichstr. 10. — 6. 3. 1901.

57a. G. 14 879. Vorrichtung zum Wechseln photographischer Platten bei Tageslicht. C. P. Goerz, Friedenau b. Berlin, Rheinstr. 45/46. — 26. 9. 1900.

57d. H. 24 890. Verfahren zur Herstellung von Kautschukstempeln durch Abformung von rastrierten Tiefdruckplatten. Eugen Hackh, Stuttgart, Schwabstrasse 46. — 13. 11. 1900.

Erteilungen.

57a. 122 498. Serienapparat mit in einer Spirallinie auf einer Platte angeordneten Bildern. A. Bréard, Paris. — Vom 25. 11. 1899 ab.

" " 122 499. Panorama-Camera. H. F. C. Hinrichsen, Hamburg, Henriettenstrasse 18. — Vom 13. 4. 1900 ab.

" " 122 614. Vorrichtung zur selbstthätigen Auslösung von Objektivverschlüssen. C. Weiss, Strassburg i. E., Stephansplan 15. — Vom 12. 6. 1900 ab.

" " 122 614. Vorrichtung zum Schwenken des Objektivs bei Panorama-Cameras. Kodak, Ges. m. b. H., Berlin, Friedrichstr. 16. — Vom 26. 8. 1900 ab.

57d. 122 617. Verfahren zur Herstellung der Monochromnegative für die Mehrfarbenphotographie oder den photographischen Mehrfarbendruck. Th. Truchelut, Paris, u. A. A. Rochereau, Suresnesnes, Seine. — Vom 30. 11. 1899 ab.

Unsere Bilder.

Sämtliche Aufnahmen von P. Dubreuil, Lille.

Tafelbilder:

1. „Rüstung zur Abfahrt" (Photogravüre von Georg Büxenstein & Comp., Berlin).
2. „Adieux au Soleil".
3. „Im Gehölz".

Textbilder:

1. „Sonnenuntergang". 2. „Abendstille". 3. „Nordwestwinde". 4. „Einsamkeit". 5. „Violinspielerin". 6. „Alter Hafen". 7. „Der Zuruf". 8. „Spiegelung". 9. „Morgen an der Küste".

Wir werden im nächsten Hefte weitere Arbeiten von P. Dubreuil und auch eine Besprechung der Bildwerke folgen lassen. — Red.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Geor. Unger in Berlin.





P. Dubreuil, Lille. *Die letzten Sonnenstrahlen.*

Zu den Bildern von P. Dubreuil.

Von **Fritz Loescher.**

Am Ufer der Havel, dort wo sie sich hinter Potsdam ausbuchtet zu dem lieblichen, wald- und dörferumgebenen Schwielowsee, hier, dicht über dem Wasser läuft ein verschwiegener Fusssteig von Caputh nach Ferch. Er ist einsam und wenig begangen; der offizielle Weg führt weiter zurück durch den Wald, und nur hin und wieder schallen von dort gedämpft die Stimmen vorbeiziehender Sonntagsausflügler herüber. Sommermittagsstille. Über den See her gleiten müde die Wellen, und die Sonne streut eine Glitzerbahn zitternder, leuchtender Funken über die leis bewegten Wasser. Drüben das Ufer, ein duftiges, mattgrünes Band, und über allem der weite, fahlblaue Sommerhimmel, von falben Wolkenfahnen überweht.

Ich liege am Ufer und schaue zwischen schlankstämmigen Kiefern hindurch auf das zaubervolle Bild und lausche dem ruhigen, gedämpften Orgeln des Sommerwindes. An einem Baum mir zur Seite lehnt mein flinkes Rad, und die Camera steht daneben, friedlich ruhend in der schwarzen Ledertasche.

Gewiss, es ist ein zaubervolles Bild, ein Bild, das mit seiner rauschenden Naturschönheit die Sinne gefangen nimmt, den Menschen reinigt vom Staube und aus Alltagsgram erhebt zu glücklicheren Sphären. — Aber es ist kein

Bild, das der Pinsel eines Malers, das die Camera des Photographen festhalten kann. Es kann wohl einen Dichter begeistern zur Schaffensstimmung, aus der ihm die ewigen Worte fliessen, der bildende Künstler, der Photograph muss sich hier mit dem thatlosen Geniessen begnügen, denn mit seinen Mitteln kann er den Zauber dieses Naturbildes nicht bannen.

Vielleicht würde der Amateur mit ungeschultem Auge seine Linse in Thätigkeit setzen und nachher sehr erstaunt sein über das triviale, allen Reizes der Natur beraubte Abbild. Woher kommt wohl dieser Kontrast, woran liegt es, dass gewisse, auf die Seele stark wirkende Naturstimmungen sich zur Wiedergabe gar nicht eignen? Man kann tausend Gründe dafür anführen, man kann von den Regeln der Komposition, von dem ästhetischen Aufbau eines Bildes reden, und doch — wenn das Gefühl nicht spricht, wenn der Mensch nicht beinahe instinktsicher diese Unterschiede macht, so wird doch alles Wissen nur tot und alles Arbeiten nur ein unsicheres Tasten, aller Erfolg nur Zufallsprodukt sein.

Den Unterschied machen können zwischen Naturschönem und Kunstschönem, ihn mit unbedingter Sicherheit machen können, das ist in der That das Wichtigste und Prinzipiellste für jeden, der sich mit der Abbildung der Natur befasst. Alles andere, was nachher kommt, ist Technik, ist mehr oder minder Routine; dies Eine aber will gefühlt, will ganz und tief empfunden sein.

Man kann es nicht oft genug sagen, dass es ganz und gar nicht darauf ankommt, als Naturbummler mit der Camera an den Dingen vorüber zu schlendern und bei Gelegenheit dieses sorglosen Spazierganges eine Unmenge Aufnahmen herzustellen, die dann nachher auf die Zufallserfolge hin decimiert werden. Es kommt vielmehr darauf an, dass von den zehn Aufnahmen eben nur die eine gemacht wird, die den Erfolg verbürgt, alle anderen Gelüste aber mit kräftiger Hand im Keime erstickt werden. Der Weg

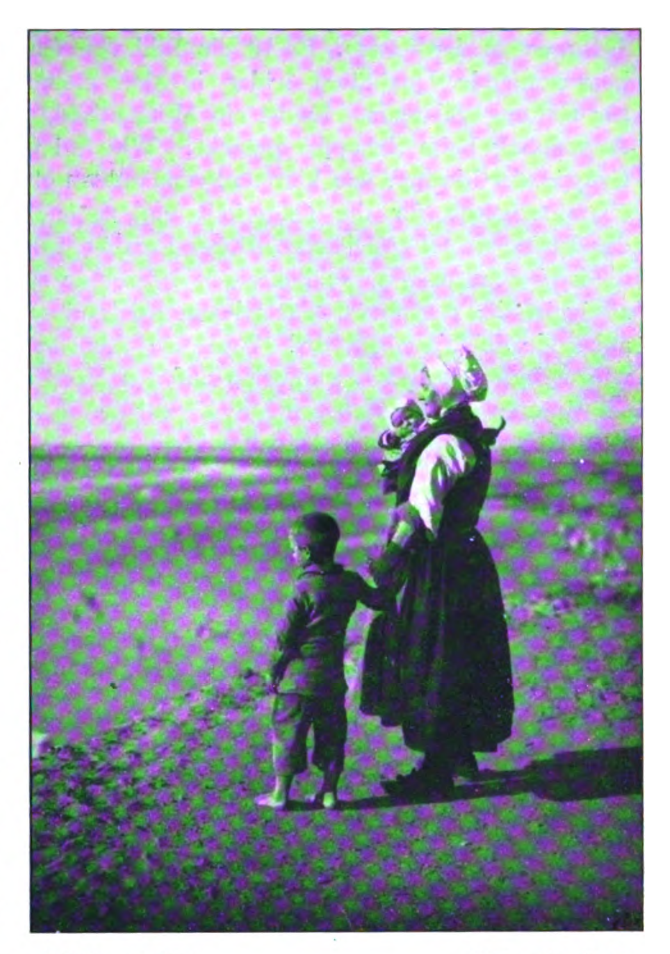


P. Dubreuil, Lille. *Nachmittag.*



zur Kunst geht durch das Stadium schärfster Selbstkritik. Kritisch werden, das heisst vom Dilettantismus loskommen, das heisst sich vertiefen, sich den Weg zur Höhe bahnen. Veredlung des Geschmacks, Heranbildung des sicheren, unbeirrbaren Kunstempfindens, das ist auch für den Photographen die Grundlage zu wahrhaft bedeutungsvollem, erfolgreichem Schaffen; alles Technische, aller handwerksmässige Ausbau rückt hiergegen in die zweite Linie.

* * *



P. Dubreuil, Lille. *Waisen des Meeres.*

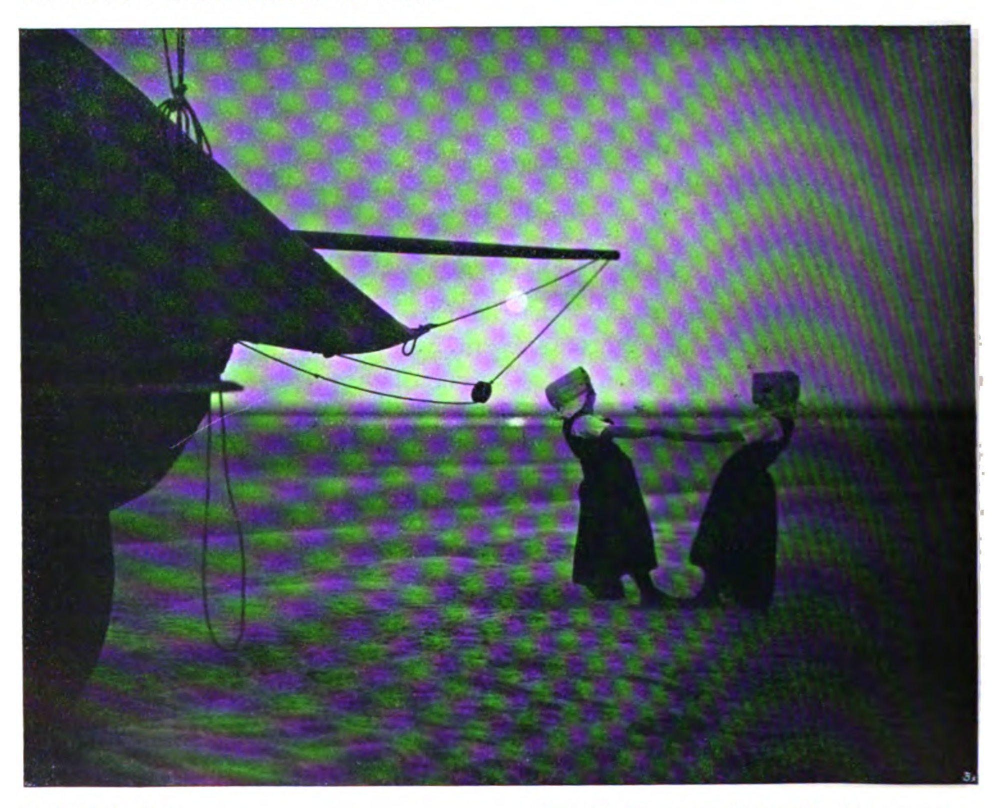
Gelegenheit zu diesen allgemeinen Bemerkungen geben mir die bewundernswerten Bilder von P. Dubreuil, welche im gegenwärtigen und vorhergehenden Hefte dieser Zeitschrift reproduziert sind. Was diese Aufnahmen in erster Linie auszeichnet, ist mit kurzen Worten gesagt. Sie behalten ihren Vollwert auch in simplen Celloidinabzügen. Nicht Riesenformate, nicht technischer Künstelei bedarf es, ihnen die sogenannte Seele einzuhauchen; nein, als schlichte Photographieen auftretend, entfalten sie ihren ganzen, unwiderstehlichen Zauber. Dubreuils Bilder sind gesehen, sie sind mit Künstleraugen gesehen, sie sind aufgenommen nach sorgfältigster Wahl und dann technisch aufs allergeschickteste, aber immer mit ungeheurer Pietät gegen die Natur durchgeführt.

Dieser Künstlerphotograph (der Titel ist hier frei von jedem faden Beigeschmack) ist in allen Sätteln gerecht; auf welchem Gebiete er es auch versucht, stets ist ihm der Erfolg sicher, denn der gute Geist, der sein Thun leitet mit unsichtbarer Hand, das ist sein nie versagender Geschmack.

Wie immer, so ist auch hier der beste Prüfstein die Komposition der durch Figuren belebten Bilder: der Genrebilder und der Landschaften mit Staffage. Nehmen wir hier gleich eines, das zu den allerfeinsten gehört, den

»Morgen an der Küste«. Es ist ein Bild von feinstem Stimmungsreiz, dessen hervorragende Qualitäten leider in der kleinen Reproduktion nicht voll zur Geltung gelangen. Es ist ein Momentbild, aber wie ist hier der rechte Augenblick beim Schopfe gepackt! Wie frei von Unnatürlichkeiten ist die Gruppe der Fischer, wie klar und verständlich gliedert sie sich, wie schlagend charakteristisch für die Thätigkeit und zugleich wie schön und gefällig in der Linie ist sie! Welch köstlicher Reiz liegt in den malerischen Reflexen, die auf dem nassen, schlickerigen Ufersande spielen, wie ruhig und grosszügig ist die Harmonie, das Gleichgewicht durch das zur Linken im Meere ankernde Schiff hergestellt! Und wie fein ist die Verteilung der Schärfe, wie wirksam diese Konzentration auf den Vordergrund, das allmähliche Verschwimmen der Konturen in die Ferne!

Dieses Bild ist ein Kabinettstück, es ist eine Perle der Augenblicksphotographie. Niemals würde sich eine Gruppe so stellen lassen. Sie ist nur durch den Zufall der Bewegung möglich. Aber es ist unendlich schwer, so etwas zu sehen und richtig zu erfassen. In 90 pCt. aller Fälle wird ein unschönes Momentbild herauskommen mit unnatürlich verrenkten Gliedmassen, mit wirrer, unübersichtlicher Gruppierung. Deshalb aber gerade wiegen solche Treffer um so schwerer, sie kennzeichnen den Wert des Momentbildes für die künstlerische Photographie, sie sind vorbildlich für alle, die mit der Handcamera arbeiten.



P. Dubreuil, Lille. *La perle doucement s'éteint et la danse s'arrête.*

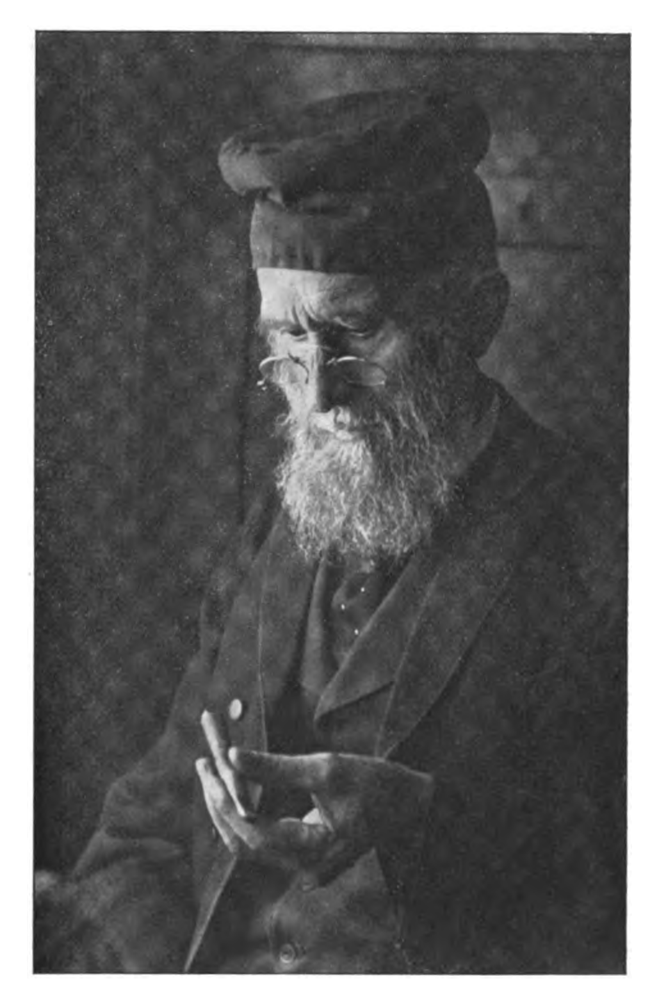


Der Brief

P. Dubreuil,
Lille

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

Ein zweites Momentbild von ähnlichem Reize ist der »Nachmittag«. Nicht auf gleich hoher Stufe stehend, nicht so klar in der Gliederung der Gruppen, aber doch wie prächtig, humorvoll und lebenswahr in der Charakteristik! Diese Leute, die da in der heissen Nachmittagssonne müssig schauend lungern, sie können wohl kaum treffender dargestellt werden. — Endlich gehört die »Rüstung zur Abfahrt« hierher. Ein Bild mit simplen Bestandteilen, die aber sehr geschickt verwandt sind, hauptsächlich reizvoll durch die Abstufung, das feine Zusammenwirken der Tonwerte.



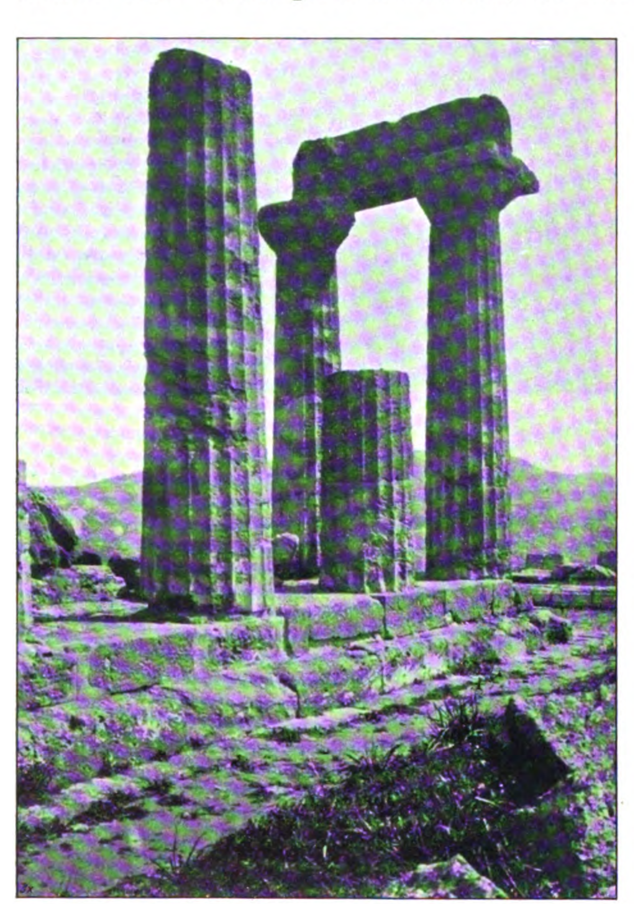
Willy Jordan, Neuhaldensleben.

Dass **Dubreuil** auch zu gruppieren, zu arrangieren versteht, das zeigen die gestellten Bilder. Auch seine Stellungen bauen sich auf gründlichstem Studium auf, auch hier ist überall schlichte Natur, nirgends gemachte Pose. Wie prächtig ist der sonnige »Zuruf«. Er erinnert direkt an gewisse Vorbilder der Malerei; aber wenn sie so als Anregungen verarbeitet werden, lässt man es sich gefallen. — Sehr fein und rührend in seiner Schlichtheit ist das Bild »Waisen des Meeres«. Diese Gruppe ist unendlich schlicht, naturwahr in jedem Zuge. Das mir vorliegende Original — ein Platinabzug — zeigt als besten Reiz eine wundervolle Abstufung der Töne bis zu dem pikanten höchsten Licht im Weiss des Linnens der Hauben und des Hemdärmels, der zarteste Duft, den Photographieen besitzen können, und der leider durch die Autotypie stets beeinträchtigt wird.

Äusserst malerisch sind auch die Genrebilder, die »Violinspielerin« und in erster Linie das »Der Brief« betitelte Bild. Hier ist die warme, heimliche Stimmung, die solche Lampenlichteffekte in der Natur atmen, täuschend zum Ausdruck gebracht. Die Abstimmung des Lampenlichtes und des allgemeinen Lichtes, welches natürlich (vielleicht in Gestalt eines Magnesium-

blitzes) zur Auflichtung der Schatten in Anwendung kommen musste, ist bei der Aufnahme jedenfalls eine sehr geschickte und gelungene gewesen. Die Relation beider Lichtquellen war augenscheinlich so gehalten, dass die Exposition nicht übermässig lange währen musste; hierdurch wurde die feine Detaillierung der Lichtpartieen im Lampenschirm, Gesicht und Kleid erreicht, welche bei längerer Exposition durch Lichthofbildung (auch bei Benutzung lichthoffreier Platten) zu toten Flächen zusammengegangen wären. Abgesehen jedoch von diesen technischen Dingen ist die Komposition des Bildes ganz vorzüglich. Das Sujet ist nicht neu, wenn es aber so meisterhaft behandelt wird, gewährt es stets wieder einen hohen Genuss. Im Original sondert sich das Haar nicht so stark von der Tapete, wie das in der Reproduktion der Fall ist. Die Schattenpartieen sind durchgehends eine Nuance dunkler gehalten, verschwimmen mehr miteinander zu einem ruhigen Tone, wodurch das Warme, Träumerische der Stimmung in erhöhtem Masse erreicht wird.

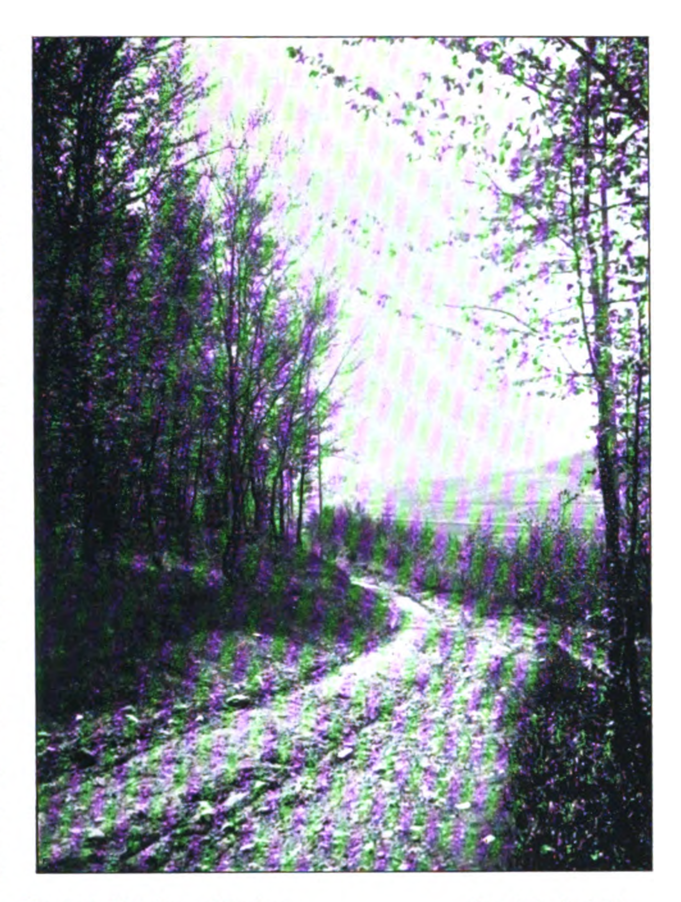
Wie alle Modernen, zeigt Dubreuil eine besondere Vorliebe für Gegenlichtwirkungen, aber er verleugnet auch bei der Kultivierung dieses heiklen Genres nicht seinen guten Geschmack, der ihn frei von allen Brutalitäten hält. Er will nicht mit Mondscheinknalleffekten prunken, er bemüht sich auch hier, die Stimmung naturwahr wiederzugeben, und erreicht das, so gut es überhaupt durch Photographie zu erreichen ist. In erster Linie ist hier die »Einsamkeit« zu nennen. An diesem Bilde ist kaum etwas auszusetzen. Es hat keinen toten Punkt. Der Vordergrund mit dem hochragenden Schilfe links, mit dem halb versunkenen Kahn rechts ist voll wirksamsten, abwechselungsvollsten Details. Das Beste aber ist die Stimmung des Ganzen, diese leise Monotonie, dieses gedämpfte Licht. Man fühlt, es ist ein Platz, fern, fern allem Leben, an dem nur die Einsamkeit ihre weiten



Dr. G. Sieveking, Hamburg. *Tempelruinen.*

Lieder rauscht. — Wie es dem Autor gelungen ist, bei einer Aufnahme, die augenscheinlich kurz exponiert ist, Himmel und Terrain so harmonisch, so fein auf einander abgestimmt zu erhalten, darüber müsste er selbst Auskunft geben. Es hat nicht den Anschein, als wäre der Himmel einkopiert, denn das Licht auf dem Wasser im Vordergrund stimmt zu gut mit dem Himmelslicht überein. Jedenfalls ist dieses Bild technisch eine ausgezeichnete Leistung.

Wie fein Dubreuil Gegenlichtwirkungen auszunutzen, wie sicher er gerade in diesem Falle die Belichtung zu bemessen versteht, das zeigt auch das Bild »Im Gehölz«. Wie entzückend ist namentlich die vordere, sitzende Mädchengestalt. Welcht träumende, versunkene Ruhe in ihrer Pose, in ihrem Antlitz, wie pikan' das Spiel des Lichtes auf Haar, Rücken und Armen, auf den Nadeln des Kiefernbüschels, das sie im Schosse hält, wie fein dagegen kontrastierend und doch bis ins Detail aufgehellt die Schattenpartieen! Das Verhältnis der Töne zu einander lässt einen hier unwillkürlich die Farbe ergänzen. Die Stimmung eines solchen sonnendurchglänzten Waldes ist vollendet wiedergegeben, es zeigt sich, dass die Photographie, die nichts weiter sein will, als treue Nachbildnerin der Dinge, gerade in dieser Eigenschaft eine höchst künstlerische Wirkung erzielt. Freilich liegt alles in der Anordnung der beiden Figuren, welche durch äusserst geschicktes Hineinstellen in den Raum zu den dankbarsten Objekten für das Spiel des Lichtes und somit zu Trägern der Stimmung geworden sind. — So etwas ist natürlich nicht im Vorübergehen gemacht. Hier hat der Photograph seine Modelle nach seinen Wünschen eingekleidet, ist mit ihnen hinausgezogen in den Wald, hat studiert und probiert und vielleicht viele Fehlaufnahmen gemacht, ehe er eben dieses eine Bild zustande brachte. Solche



Friedrich Heerdegen, Nürnberg. *Landschaftsstudie.*

Sachen kommen nicht im Schlaf, sie erfordern ein heisses, ernstes Ringen, sie erbauen sich auf einer vielleicht jahrelangen ästhetischen Kultur.

Besonders effektvoll und sehr verständnisvoll herausgeschnitten ist das »Nordwestwinde« betitelte Bild. Auch den Sonnenuntergang am Meer — ein sehr schwer zu behandelndes Motiv — hat Dubreuil zum Vorwurf genommen. »Die letzten Sonnenstrahlen« und der »Sonnenuntergang« geben Proben hiervon. Er versteht es, die prachtvollen Farbensymphonieen, welche uns in der Natur vor solchem Schauspiel ergreifen, so gut es eben geht, in der Photographie durch interessante Anordnung der Dinge zu ersetzen. So ist der Vordergrund in beiden Bildern durch die Massen und Linien der Schiffskörper wirkungsvoll belebt, und es ist stets darauf Bedacht genommen, dass diese Dinge nicht zu krass gegen den Himmel kontrastieren, nicht als übermässig klexige Silhouetten erscheinen, um das Bild nicht allzusehr von der naturwahren Stimmung abzubringen. Der Himmel ist namentlich in den »letzten Sonnenstrahlen« virtuos behandelt. Der Autor zeigt hier Proben einer sehr feinen Retouchierkunst, die er auf dem Negativ, vielleicht mit Estompe und Bleistift über einen Mattlacküberzug, bethätigt hat. Auch der Reflex der Sonne im Wasser (auf der Autotypie nicht deutlich zu erkennen) ist auf diese Weise geschickt prononciert.

Endlich wagt Dubreuil mit der Kühnheit des Vollkräftigen den Aufstieg zur letzten Höhe, zum Ideenbild, und es gelingt ihm, dem Fluche der Lächerlichkeit zu entgehen, es gelingt ihm, das widerstrebende Material zu meistern, die Photographie ins Erhabene hinein zu steigern. Er gestaltet die »Vision«. Sie hat einen etwas theatralischen Accent; raffiniert ist hier das rapide Abnehmen der Tiefenschärfe bei grosser Öffnung lichtstarker Objektive zur Erzeugung der visionären Erscheinung benutzt, aber gerade dieser technische



Frau Elise Kiesling, Berlin.



Vision

P. Dubreuil,
Lille

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII

Kniff stört in etwas den reinen Genuss des Bildes, lässt uns dasselbe mehr als Kunststück, denn als Kunstwerk erscheinen, und wir erfreuen uns hier doch mehr der meisterlichen Einzelheiten, so der schönen Stellung, der wundervoll wiedergegebenen Gewandung der materiellen Figur im Vordergrunde, welche, in die Sonne blickend, die Hand schützend über die Augen legt. — Aber Dubreuil hat auch das »Adieux au Soleil« und die »Abendstimmung« geschaffen, welche durch die Worte kommentiert ist: »La Perle doucement s'éteint et la danse s'arrête«, zwei Bilder von reinster Harmonie und vollkommenstem Gefühlsausdruck. Der »Abschied von der Sonne« ist wunderbar im Zusammenwirken von kunstvollster Berechnung und Gunst des Augenblicks. Die dunkle Frauengestalt, die, am letzten Rande des Meeresufers stehend, die Arme der scheidenden Sonne entgegenstreckt, ist wie die verkörperte Sehnsucht nach dem Licht. Und vom Winde getrieben, weht auch der Schleier vom Haupte nach derselben Richtung, ist in allem aufs Vollendetste die Stimmung dieser Menschenseele ausgedrückt.

Wie ein ersterbendes Lied klingt das zweite Bild hinein in die sinkende Nacht. Auf dem weissen, durchfurchten Meeressande, über den sich die Wasser verliefen, haben sie getanzt nach ihrer Arbeit. Nun stirbt allmählich das Licht und mit ihm verweht der Tanz, denn der Tanz ist ein Kind des Lichts. Sie sind zum letztenmal herumgewirbelt, gedämpfter, müder werden ihre Bewegungen, und nun stehen sie still. Sie halten sich bei den Händen und lehnen sich weit zurück, wie in köstlicher Erschlaffung. Sie schauen sich noch einmal lang und tief in die Augen, während die Sonne sinkt.

Solche Bilder sind wahre Raritäten, man kann wohl sagen, sie sind nicht wegen, sondern trotz der Photographie erreicht. Man soll sie nicht nachzumachen versuchen, wenn man nicht innerlich zu solchen Aufgaben berufen ist, denn solche Erfolge gelingen selbst einem Könner, wie Dubreuil, vielleicht nur einmal. — Das Technische auch des letztbesprochenen Bildes ist ohne Fehl. Besonders, wie das Stück Schiffsrumpf mit Segel, Raa und Tauwerk links in das Bild hineinragt in beinahe gespenstiger Silhouette, das ist ein Griff allerersten Ranges.

Alle Bilder Dubreuils sind technisch tadellos gemacht, sie verraten den Meister in der Belichtung und Entwicklung. Die Belichtungen scheinen meist reichlich genommen, die Entwicklung sehr vorsichtig und langsam vollzogen zu sein. Die Platten sind augenscheinlich sehr zart und dünn gehalten (der einzig richtige Charakter, den eine Platte haben soll) und dann durch ganz decente Negativretouche in Form von Deckungen auf der Glasseite in den Tonverhältnissen ergänzt. Zur Aufnahme muss ein lichtstarkes Objektiv mit stets grosser Öffnung verwandt worden sein. Die hierbei entstehende Abstufung der Tiefenschärfe ist höchst geschickt zur Hervorhebung der Hauptgegenstände des Motivs benutzt. — Die Aufnahmen sind in grossem Format (18 × 24 und darüber) gefertigt, und es zeigt sich auch an diesen Bildern wieder, dass auch das feinste kleine Instrument nicht die grosse Originalaufnahme ersetzen kann. Alle Amateure, die es sich leisten können, sollten neben der Handcamera noch einen grossen Apparat (möglichst 18 × 24) gebrauchen. Die Handcamera und namentlich in so

kleinen Formaten, wie sie jetzt häufig verwandt werden, führt nicht auf alle Wege, die der Photographie offen stehen, und ich fürchte, dass sie gerade auf den schönsten versagt.

Verwendung der Lochcamera zu Aufnahmen gegen die Sonne.

Von Dr. **Georg Hauberrisser.**

Will man photographische Aufnahmen gegen die Sonne machen, so begegnet man verschiedenen Schwierigkeiten. Die grösste derselben besteht in der Lichthofbildung, d. h. in der Wirkung des Lichtes, das von der Glasseite der Platte reflektiert wird, so dass ein hellbeleuchteter Punkt unter Umständen eine doppelte Belichtungszeit erhält und überdies (z. T. durch totale Reflexion) unscharf wird. Es giebt nun eine Reihe von Mitteln, welche die Lichthofbildung verhüten, wie Negativpapiere, Isolarplatten, Sandellplatten, das Bestreichen der Glasseite einer Platte mit Antisol und anderen Mitteln, ferner gewöhnliche Platten, welche verkehrt in die Kassetten eingelegt werden u. a.

Bei Aufnahmen gegen die Sonne ist aber nicht nur auf die Lichthofbildung, sondern auch auf die sogenannten Spiegelflecke, welche in der Reflexion an den Oberflächen der Linsen ihre Ursachen haben, Rücksicht zu nehmen. Die hier in Betracht kommenden Verhältnisse sind erschöpfend und allgemein verständlich in dem Werke von Dr. A. Miethe: »Photographische Optik ohne mathematische Entwickelungen für Fachleute und Liebhaber« beschrieben. Nach Dr. Miethe lässt sich das Zustandekommen der Spiegelflecke beim einfachsten Fall, bei der gewöhnlichen Landschaftslinse, leicht erklären. Fällt auf eine solche Linse ein zur Achse paralleles Strahlenbündel auf, so wird ein Teil der einfallenden Lichtstrahlen an der inneren Linsenfläche nach *c* (Fig. 1) reflektiert. Von diesen reflektierten Strahlen

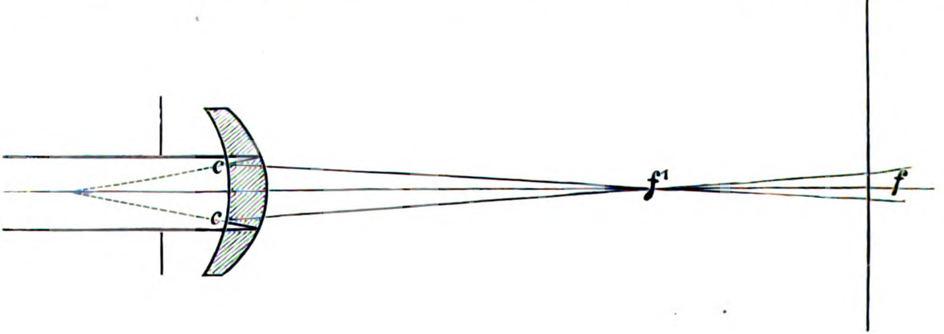


Fig. 1.

wird wiederum ein Teil an der vorderen Linsenfläche reflektiert und alle diese reflektierten Strahlen sammeln sich im Punkte f' innerhalb der Camera. Da die scharf auf einen Gegenstand eingestellte Mattscheibe sich bei f befindet, so werden die bei f' sich kreuzenden Strahlen einen kleinen leuchtenden

Kreis — Spiegelfleck — bilden. Kann bei einer Landschaftslinse (da die Reflexion an den Kittflächen vernachlässigt werden kann) nur ein Spiegelfleck entstehen, so werden beim Aplanat — also bei zwei getrennt stehenden Linsen mit vier Oberflächen nicht weniger als sechs Spiegelflecke sich zeigen.

Diese Spiegelflecke schaden nichts, wenn sie sehr gross sind im Verhältnis zur angewandten Blende, da dann die Lichtstärke des Spiegelflecks sehr verringert ist. Nach Dr. Miethe lässt sich die Prüfung auf Spiegelflecke bei einem Objektiv in folgender Weise leicht ausführen: Man klebt auf die Innenseite der Mattscheibe ein länglich rechteckiges Stückchen schwarzen Karton von etwa 15×10 *mm* Seitenlänge und zwar so, dass die Mitte der einen, kürzeren Seite ungefähr in die Mitte der Mattscheibe zu liegen kommt, so dass die Mitte des Kartonstückchens ein klein wenig seitwärts von der Mitte der matten Scheibe liegt. An Stelle dieses Kartonstückchens kann man mit noch besserem Erfolge ein Stückchen versilberten Spiegels an die gleiche Stelle kleben. Mit dieser Vorrichtung an der Camera begiebt man sich mit ziemlich stark abgeblendetem Objektiv in die Sonne und stellt das Sonnenbildchen möglichst scharf, dicht neben dem aufgeklebten Stück der Mattscheibe ein. Um das Auge nicht zu blenden, vollführt man diese Operation so, dass man sehr schräg seitwärts auf die matte Scheibe blickt. Darauf rückt man die Camera so, dass das Sonnenbild auf die beklebte Stelle der Mattscheibe fällt. Der schwarze Karton absorbiert den grössten Teil des Lichtes, so dass kein falsches Licht auf die übrigen Stellen der Mattscheibe reflektiert wird. Noch vollkommener erreicht man diesen Zweck mit Hilfe des Spiegelchens, welches das Licht durch die Objektivöffnung ins Freie zurückwirft. In jedem Fall erblickt man jetzt auf der matten Scheibe eine Anzahl von leuchtenden Kreisen, welche, auf einer geraden Linie angeordnet, sich teilweise bedecken. Der kleinste und zu gleicher Zeit meist hellste Kreis liegt dabei der Mitte der Mattscheibe am nächsten. Diese Kreise sind natürlich weiter nichts als die Durchschnitte der reflektierten Strahlenkegel mit der Ebene der Mattscheibe. Wie bereits angegeben, hängt die Helligkeit und damit die Schädlichkeit dieser Spiegelflecke im allgemeinen nur von ihren Durchmessern ab; je kleiner dieselben sind, desto gefährlicher. Bei einem guten Objektiv, das man zu Aufnahmen gegen die Sonne benutzen will, muss der kleinste Spiegelfleck mindestens 15 bis 20 mal grösser als der Blendendurchmesser sein; dann ist in jedem Falle die Gefahr, einen Spiegelfleck zu erhalten, vollständig ausgeschlossen.

Eine andere Art von Spiegelflecken kann dadurch entstehen, dass ein Teil des Lichtes, das auf die photographische Platte fällt, z. B. Strahl *a b* (Fig. 2), nach *c* reflektiert wird. Dieser reflektierte Strahl gelangt zur hinteren Linsenfläche, welche z. T. wie ein Konvexspiegel wirkt, wird dann von dort auf die photographische Platte nach *d* zurückgeworfen und erzeugt daselbst Schleier. Dieser Fehler wird natürlich bei verkehrt eingelegten Platten viel grösser sein, da ja von der glänzenden Glasseite viel mehr Licht reflektiert wird, als von der matten Schichtseite. Der Fehler wird auch um so grösser sein, je grösser der Durchmesser der Linse und je

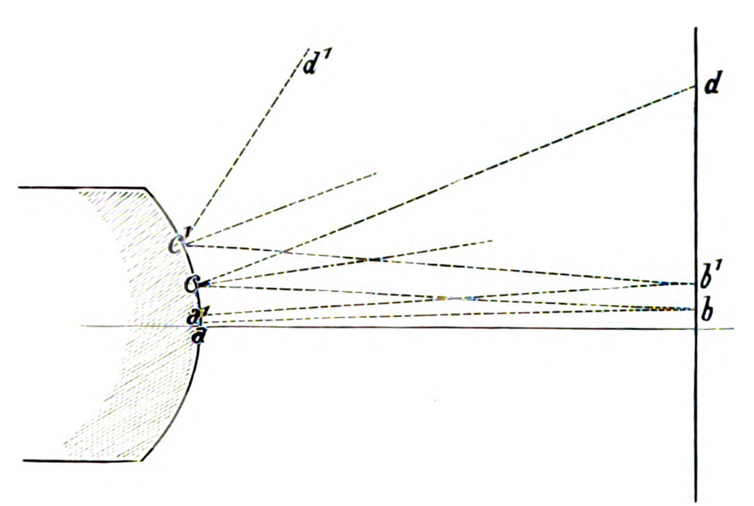


Fig. 2.

flacher sie ist, da bei einer stark gewölbten Linse die meisten der auf die Linse zurückfallenden und dort reflektierten Strahlen nicht auf die Platte, sondern auf den Camerabalgen gelangen, wie der Strahl *a' b' c' d'* in Fig. 2.

Diese Missstände bei Aufnahmen gegen die Sonne treten nicht auf bei Anwendung einer Lochcamera, d. h. einer photographischen Camera, in welcher das Objektiv ersetzt ist durch eine kleine Öffnung, die mit einer feinen Nadel in einen dünnen schwarzen Karton gestochen ist. Hierbei kann man natürlich keine absolut scharfen Bilder bekommen; es giebt jedoch zu jeder Auszugslänge einen bestimmten Öffnungsdurchmesser, bei welchem die Unschärfe am geringsten ist. Die folgende Tabelle (nach Dr. Miethe) giebt diese Verhältnisse an.

Lochdurchmesser	Günstigste Auszugslänge der Camera	Unschärfe
0,6 *mm*	300 *mm*	0,636
0,5 „	200 „	0,519
0,4 „	100 „	0,369
0,3 „	50 „	0,262
0,2 „	30 „	0,201
0,1 „	20 „	0,104

Man sieht hieraus, dass diese Minimalunschärfe durchaus nicht so gross ist, dass eine erfolgreiche Anwendung — namentlich zur Erzielung künstlerischer Wirkungen — nicht möglich wäre. Hält man die in der Tabelle angegebenen günstigsten Verhältnisse zwischen Lochdurchmesser und Auszugslänge nicht ein, so bekommt man infolge Auftretens von Beugungserscheinungen bedeutend stärkere Unschärfe.

(Schluss folgt.)

Repertorium.

Papier für schwarze Töne.

Mercier giebt in Photo Revue ein Recept zu einer Papierpräparation für schwarze Töne. Gut geleimtes Rohpapier wird mit folgender Lösung bestrichen:

Wasser	1000 *g*
Gummilack	0,5 „
phosphorsaures Natron	10 „

Nach dem Trocknen sensibilisiert man das Papier, indem man es auf nachstehendem Silberbade schwimmen lässt:

Destill. Wasser	1000 *g*
Silbernitrat	120 „
Borsäure	10 „
chlorsaures Natron	20 „

Das sensibilisierte Papier lässt man im Dunklen trocknen.

Das so hergestellte Papier soll schnell kopieren. Die Kopien brauchen nur in einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron fixiert und dann gewässert zu werden. Im Fixierbade nehmen die Bilder einen schwarzen Ton an.

Über die Lichtempfindlichkeit des Fluoresceïns, seiner substituierten Derivate, sowie der Leukobasen derselben.

Oskar Gross hat beobachtet, dass die Leukobasen der Triphenylmethanfarbstoffe stark lichtempfindlich sind, dass durch Eintritt einer Nitrogruppe in eine Leukobase der Fluoresceïnfarbstoffe die Geschwindigkeit, mit der sich die Leukobase im Dunklen zum Farbstoff oxydiert, stark erhöht wird. Das Bleichen der Triphenylmethanfarbstoffe beruht auf einer Oxydation derselben. Es ist wahrscheinlich, dass sich an der im Lichte erfolgenden Reaktion in erster Linie die Ionen der Leukobasen und Farbstoffe beteiligen. Bei den Leukobasen wirkt der entstehende Farbstoff, solange seine Konzentration eine gewisse Grenze nicht überschreitet, beschleunigend auf die Oxydation der Leukobase. Durch fremde Farbstoffe wird die Lichtempfindlichkeit der Leukobasen und Farbstoffe stark erhöht. Auch die lichtempfindliche Reaktion zwischen Quecksilberchlorid und Ammoniumoxalat wird durch Farbstoffzusatz stark beschleunigt. Die katalytische Wirksamkeit der Farbstoffe bethätigt sich schon bei ausserordentlich geringen Konzentrationen derselben und geht mit steigender Konzentration der Farbstoffe durch ein Maximum. Die katalytische Wirksamkeit der Farbstoffe wird aller Wahrscheinlichkeit nach durch Lichtabsorption erregt, daher erstreckt sich die Farbenempfindlichkeit der Leukobasen nicht nur auf die von ihr absorbierten Strahlen, sondern auch auf die vom entstehenden Farbstoff absorbierten. (Chemiker-Zeitung nach Zeitschrift f. physikal. Chemie.)

Zur Photographie im Hochgebirge.

Im September 1897 traf Andresen bei unsicheren Witterungsverhältnissen im Observatorium Vallot ein, so dass von der Ausführung der sorgfältig vorbereiteten Beobachtungen abgesehen werden musste. Das Unternehmen wurde am 17. Juli 1898 von neuem ins Werk gesetzt. Dieses Mal war die Witterung die denkbar günstigste. Es wurden Versuchsreihen gewonnen, sowohl für die stärker brechbaren, blauen Strahlen, als auch für die weniger brechbaren, optisch hellsten Bestandteile des direkten Sonnenlichtes.



Für die Messung des stärker brechbaren Lichtes wurde ein Chlorsilber-Normalpapier mit einem Maximum der Empfindlichkeit im Blau resp. Blauviolett verwendet, während den Bestimmungen der chemischen Wirksamkeit des optisch hellsten Lichtes (Gelb in der Nähe der D-Linien) ein mit Rhodamin D sensibilisiertes Bromsilber-Normalpapier zu Grunde gelegt wurde

Die folgende Tabelle enthält für das stärker brechbare blaue Licht neben den zugehörigen Zenithdistanzen die Mittelwerte der angestellten Beobachtungen, sowie die berechneten Intensitäten des direkten Sonnenlichtes im Meeresniveau und am Observatorium Vallot.

Serie der Beobachtung	Zenithdistanz der Sonne	Beobachtete Intensität am Observatorium Vallot, Barometerstand 0,454 *m*	Berechnete Intensität	
			Observator. Vallot, Barometerstand 0,454 *m*	Meeresniveau, Barometerstand 0,760 *m*
a	68° 7′	2170	2053	1175
b	74° 13′	1560	1509	702
c	79° 39′	915	840	264
d	84° 7′	300	229	30

Berechnung und Beobachtung stimmen, namentlich bei den Versuchsreihen *a*, *b* und *c* in befriedigender Weise überein.

Die Ergebnisse sind für die Photographie mit gewöhnlichen Bromsilber-Gelatineplatten, die bekanntlich hauptsächlich für blaues Licht empfindlich sind, von Interesse.

Man erkennt aus der Tabelle, dass bei höherem Sonnenstande (geringerer Zenithdistanz) die Intensität des direkten Sonnenlichtes nur etwa doppelt so gross ist in der Höhe des Montblanc als im Niveau des Meeres, dass sich das Verhältnis indes ausserordentlich verschiebt, sobald die Sonne tiefer nach dem Horizont herabsinkt. Jeder Landschafter weiss aus seiner Praxis in der Ebene, dass die Sonnenstrahlen den grössten Teil ihrer Wirksamkeit eingebüsst haben, wenn die Sonne nur noch wenig Grade über dem Horizont steht. Ganz anders im Hochgebirge. Hier übt die Sonne noch kurz vor ihrem Untergange eine sehr kräftige Wirkung aus, und man kann sich vor verhängnisvoller Überexposition nur dadurch schützen, dass man bei der Wahl der Expositionszeit diesen Ergebnissen Rechnung trägt.

Verwendet man keine gewöhnliche Bromsilber-Gelatineplatte, sondern eine sogenannte orthochromatische Platte, welche für einen weniger brechbaren Teil des Spektrums, z. B. für Gelb oder Grün, sensibilisiert ist, so liegen die Verhältnisse etwas anders, namentlich, wenn man eine Gelbscheibe anwendet, welche die Wirkung des blauen Lichtes kräftig dämpft.

Die folgende, mit Rhodamin-Normalpapier (Maximum in Gelb) gewonnene Tabelle ergiebt hierüber das Nähere.

(Siehe Tabelle S. 227.)

Man erkennt, dass bei höherem Sonnenstande kein wesentlicher Unterschied vorhanden ist, ob die Beobachtung nun oben in der Höhe des Montblanc oder am Meeresspiegel gemacht wird. Aber auch bei geringerem Sonnenstande verschiebt sich das Verhältnis nicht wesentlich. Die gelben Strahlen werden eben sehr

Serie der Beobachtung	Zenithdistanz der Sonne	Beobachtete Intensität am Observatorium Vallot, Barometerstand 0,454 *m*	Berechnete Intensität	
			Observator. Vallot, Barometerstand 0,454 *m*	Meeresniveau, Barometerstand 0,760 *m*
a	62° 39'	1390	1297	1098
b	71° 28'	1130	1161	913
c	77° 6'	945	997	708
d	82° 8'	668	722	413

vollständig von der Atmosphäre durchgelassen, woraus für die Anwendung orthochromatischer Platten der Schluss zu ziehen ist, dass man, namentlich bei gleichzeitiger Anwendung einer stärkeren Gelbscheibe, im Hochgebirge bei beliebigem Sonnenstande im wesentlichen dieselben Expositionszeiten einzuhalten hat, wie im Niveau des Meeres.

(Mitteil. der Akt.-Ges. f. Anilin-Fabr.)

Fragen und Antworten.

Trotz mehrfacher Versuche und genauer Nachfolge der von Eastmann Comp. beigelegten Vorschriften, ist es mir bisher nicht gelungen, immer tadellose Bilder auf Soliopapier zu bekommen.

Vielfach zeigten die Halbschatten und wenn z. B. der Himmel oder der Schnee ankopiert werden, auch diese einen hässlich gelben Ton.

Können Sie mir ein geeignetes Rezept mitteilen, mit dem ich nicht mehr den gelben Ton in Weissen und Halbschatten zu fürchten habe?

Wir empfehlen Ihnen, für das Soliopapier einmal nachstehendes Tonfixierbad zu versuchen:

Wasser	500 *ccm*
Fixiernatron	125 "
Natriumacetat kryst.	15 "
Rhodanammonium	10 "
Bleiacetat	10 "
Citronensäure	3 "
1 proc. Goldchlorid-Lösung	25 "

Die Kopieen dürfen nicht so lange im Bade verbleiben, bis sie bläulich erscheinen, denn die Bilder färben stark nach und werden im letzteren Falle hässlich graublau. Man thut am besten, die Bilder sofort aus dem Bad zu nehmen, sobald sie einen purpurbraunen Ton erlangt haben. — Zwei von Ihren eingesandten Aufnahmen werden wir demnächst in Reproduktion bringen. — Red.

Bei einigen nach den Vorschriften im I. Januarheft hergestellten Celloidinkopieen entstehen nach kurzer Zeit gelbe Flecke. Bei Gebrauch von anderen Bädern trat dieser Fehler nie ein. In der Kurzschen Gebrauchsanweisung wird für das Ihrem Bade ähnliche Valentasche Bad noch eine Nachbehandlung



mit Ammoniak-Lösung angegeben. Ersuche um gef. Antwort, ob bei Ihrem Bade auch eine solche Lösung angewendet werden muss?

Wir erhalten mit dem betreffenden Tonfixierbad auf Kurtz Celloidinpapier und anderen anerkannten Papiermarken stets fehlerfreie gute Tonungen. Sollten Sie mit den Resultaten nicht zufrieden sein (in Ihrem Klima verhalten sich die Papiere häufig anders), so raten wir Ihnen, das erwähnte Ammoniakbad anzuwenden oder zu einer anderen Tonfixiervorschrift zu greifen. — Red.

Wie erhalte ich auf Celloidinkopieen tiefblaue resp. violette Töne? Mit dem Tonfixierbad will es mir nicht gelingen, diese Tonfärbung zu erhalten. In den Schaukästen der Fachphotographen sehe ich so oft Kopieen in dieser Farbe, sind solche Färbungen vielleicht mit irgend einer Tonfixiervorschrift möglich?

Die Fachphotographen benutzen im allgemeinen keine Tonfixierbäder, sondern nehmen das Tonen und Fixieren getrennt vor. Wir empfehlen Ihnen für blaue Töne folgende Vorschrift: Die Kopieen werden zunächst unter mehrmaligem Wasserwechsel gewässert, dann auf 5 Minuten in ein Bad, bestehend aus 2—3 *ccm* Ammoniak in 200 *ccm* Wasser, gebracht und hierauf in nachstehendem Goldbade bis zur gewünschten Nuance getont:

Rhodanammonium	15 *g*
Wasser	500 „
1 pCt. Goldchlorid-Lösung	20 *ccm*

Hiernach werden die Kopieen wie üblich in 10 prozentiger Fixiernatronlösung fixiert und dann gewässert. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. „Der Brief“, } Aufnahmen von P. Dubreuil, Lille.
2. „Vision“, }

Textbilder:

1. „Die letzten Sonnenstrahlen“, } Aufnahmen von P. Dubreuil, Lille.
2. „Nachmittag“, }
3. „Waisen des Meeres“, }
4. „La perle doucement s'éteint et la danse s'arrête“. }
5. Porträtaufnahme (Zimmeraufnahme) von Willy Jordan, Neuhaldensleben.
6. „Tempelruinen“, Aufnahme von Dr. G. Sieveking, Hamburg.
7. Landschaftsstudie von Friedrich Heerdegen, Nürnberg.
8. Porträtaufnahme von Frau Elise Kiesling, Berlin. (Vergrösserung nach Aufnahme mit Photo-Stereo-Binocle.)

Druckfehler-Berichtigung.

Seite 185, Zeile 12 von unten, lies Natriumtetrathionat statt Natriumthiosulfat.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



mit Ammoniak-Lösung angegeben. Ersuche um gef. Antwort, ob bei Ihrem Bade auch eine solche Lösung angewendet werden muss?

Wir erhalten mit dem betreffenden Tonfixierbad auf Kurtz Celloidinpapier und anderen anerkannten Papiermarken stets fehlerfreie gute Tonungen. Sollten Sie mit den Resultaten nicht zufrieden sein (in Ihrem Klima verhalten sich die Papiere häufig anders), so raten wir Ihnen, das erwähnte Ammoniakbad anzuwenden oder zu einer anderen Tonfixiervorschrift zu greifen. — Red.

Wie erhalte ich auf Celloidinkopieen tiefblaue resp. violette Töne? Mit dem Tonfixierbad will es mir nicht gelingen, diese Tonfärbung zu erhalten. In den Schaukästen der Fachphotographen sehe ich so oft Kopieen in dieser Farbe, sind solche Färbungen vielleicht mit irgend einer Tonfixiervorschrift möglich?

Die Fachphotographen benutzen im allgemeinen keine Tonfixierbäder, sondern nehmen das Tonen und Fixieren getrennt vor. Wir empfehlen Ihnen für blaue Töne folgende Vorschrift: Die Kopieen werden zunächst unter mehrmaligem Wasserwechsel gewässert, dann auf 5 Minuten in ein Bad, bestehend aus 2—3 *ccm* Ammoniak in 200 *ccm* Wasser, gebracht und hierauf in nachstehendem Goldbade bis zur gewünschten Nuance getont:

Rhodanammonium	15 *g*
Wasser	500 „
1 pCt. Goldchlorid-Lösung	20 *ccm*

Hiernach werden die Kopieen wie üblich in 10 prozentiger Fixiernatronlösung fixiert und dann gewässert. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. „Der Brief“, } Aufnahmen von P. Dubreuil, Lille.
2. „Vision“, }

Textbilder:

1. „Die letzten Sonnenstrahlen“, } Aufnahmen von P. Dubreuil, Lille.
2. „Nachmittag“, }
3. „Waisen des Meeres“, }
4. „La perle doucement s'éteint et la danse s'arrête“. }
5. Porträtaufnahme (Zimmeraufnahme) von Willy Jordan, Neuhaldensleben.
6. „Tempelruinen“, Aufnahme von Dr. G. Sieveking, Hamburg.
7. Landschaftsstudie von Friedrich Heerdegen, Nürnberg.
8. Porträtaufnahme von Frau Elise Kiesling, Berlin. (Vergrösserung nach Aufnahme mit Photo-Stereo-Binocle.)

Druckfehler-Berichtigung.

Seite 185, Zeile 12 von unten, lies Natriumtetrathionat statt Natriumthiosulfat.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.





C. J. von Dühren Berlin phot. Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.


CORNELL UNIVERSITY
AUG 17 1901
LIBRARY



Paul Berger, Charlottenburg. *Sommerabend.*

Verwendung der Lochcamera zu Aufnahmen gegen die Sonne.

Von Dr. **Georg Hauberrisser.**

(Schluss von Seite 224.)

Vor kurzer Zeit hat Thomas Bolas (Photogram April) behauptet, dass mit kleineren Öffnungen deshalb keine grössere Schärfe erzielt worden sei, da die Tiefe der Löcher im Verhältnis zum Durchmesser viel zu gross sei. Bohrt man, wie dies meistens geschieht, in einen schwarzen Karton von $^1/_2$ *mm* Stärke ein Loch von $^1/_2$ *mm* Durchmesser, so erhält man eigentlich einen Hohlcylinder, bei dem Höhe und Durchmesser einander gleich sind. Man wird dabei ein recht unscharfes Bild erhalten. Hieran sei aber nicht die Beugung des Lichtes schuld, sondern die Reflexion an den Wänden des Hohlcylinders, die gewöhnlich blank genug sind, um von den etwas schiefer einfallenden Strahlen einen grossen Teil zu reflektieren, wodurch natürlich falsches Licht auf die Platte geworfen wird. Nach dem genannten Verfasser treten bei einem kleinen Loch mit scharfen Rändern weder Reflexion noch Beugung in irgendwie erheblichem Masse störend in Erscheinung, selbst wenn der Durchmesser der Öffnung nur $^1/_{12}$ *mm* beträgt.

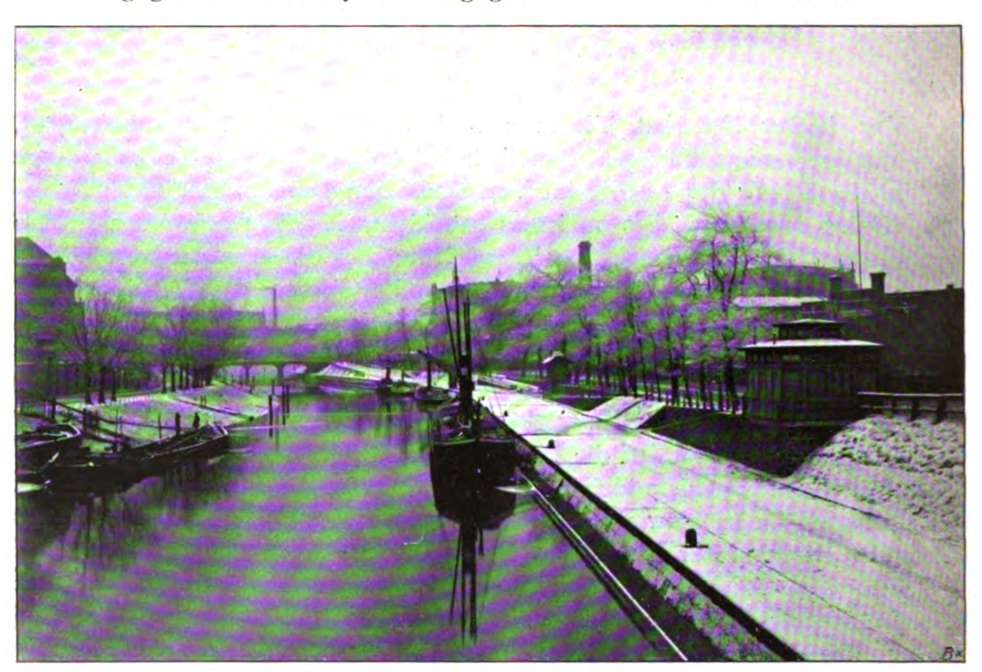
Um diese Angabe auf ihre Richtigkeit zu prüfen, habe ich auf sehr dünnem Stanniol, welches auf eine Aluminiumplatte gelegt war, mittels einer sehr feinen Nadel durch leichten Druck Löcher gestochen und diese Löcher unter dem Mikroskop gemessen; das verwendete Stanniol war so dünn, dass

der von Th. Bolas herangezogene Fall nicht in Betracht kam. Es wurden bei einem Cameraauszug von 20 *cm* Aufnahmen mit Öffnungen von 0,07, 0,22, 0,35 und 0,47 *mm* Durchmesser gemacht. Hierbei zeigte sich, dass bei einem Öffnungsdurchmesser von 0,07 *mm* das weitaus unschärfste Bild erhalten worden war; bei den folgenden Öffnungen nahm die Schärfe zu, und beim Öffnungsdurchmesser von 0,47 *mm* war die Schärfe so gross, dass die Schrift des photographierten Gegenstandes (eine aufgeschlagene Seite des bekannten altdeutschen Münchener Kalenders) auf der Platte deutlich lesbar war. (Die Höhe der kleinen Buchstaben betrug auf dem Original 3 *mm*, auf der Platte 0,7 *mm*.)

Aus den genannten Versuchen ergiebt sich, dass die Angabe von Thomas Bolas nicht richtig sein kann.

Zu Aufnahmen gegen die Sonne darf aus schon angeführten Gründen keine spiegelnde Fläche der Platte gegenüber sich befinden. Man muss daher das zur Lochcamera zu verwendende Stanniol auf der einen Seite schwärzen. Da das Anrussen wegen der leichten Schmelzbarkeit des Stanniols und der leichten Verwischbarkeit des Russes nicht anwendbar und auch eine Schwärzung auf chemischem Wege schwierig ist, so muss man eine dicke, schwarze Ölfarbe nehmen und mit dem Finger möglichst fein verteilen, so dass man eine sehr dünne Farbschichte erhält. Es ist nicht notwendig, dass das Stanniol rein schwarz ist, sondern die Hauptsache ist, dass es möglichst matt erscheint.

Verwendet man bei einer solchen Lochcamera noch Lichthof verhütende Mittel, so wird man finden, dass man mit der Lochcamera vorzügliche Aufnahmen gegen das Licht, ja selbst gegen die Sonne machen kann.



Paul Berger, Charlottenburg. *Winter am Kanal.*



Paul Berger, Charlottenburg. *Kloster Chorin.*

Diese Reflexion der von der Platte aus auf die innere Seite des Objektivs fallenden Strahlen bleibt natürlich auch bei Objektiven bestehen, deren Spiegelflecke einen zwanzigmal grösseren Durchmesser als die betreffende Blende besitzen. Man kann aber hier sich helfen, indem man hinter dem Objektive eine Blende aus mattem, schwarzem Papier anbringt, also gewissermassen ein Glasobjektiv mit einem Lochobjektiv kombiniert.

Der Durchmesser dieser Blende betrug bei den von mir angestellten Versuchen 4 *mm*. In Fig. 3 stellt *o* das Objektiv, *p* die empfindliche Platte, *r* die Blende dar. Man sieht ohne weiteres, dass die meisten der von der

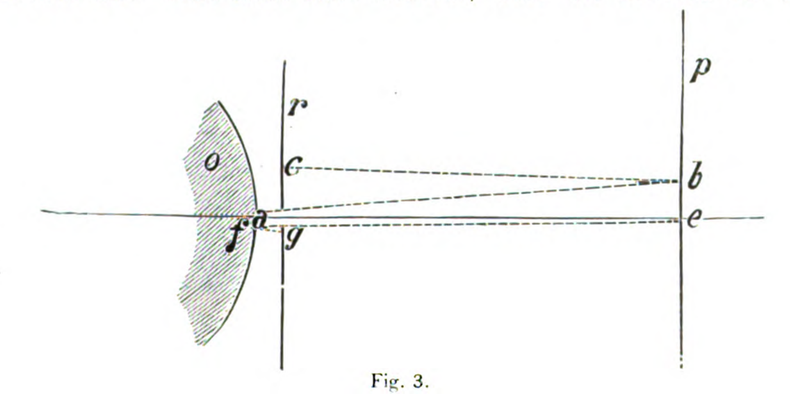
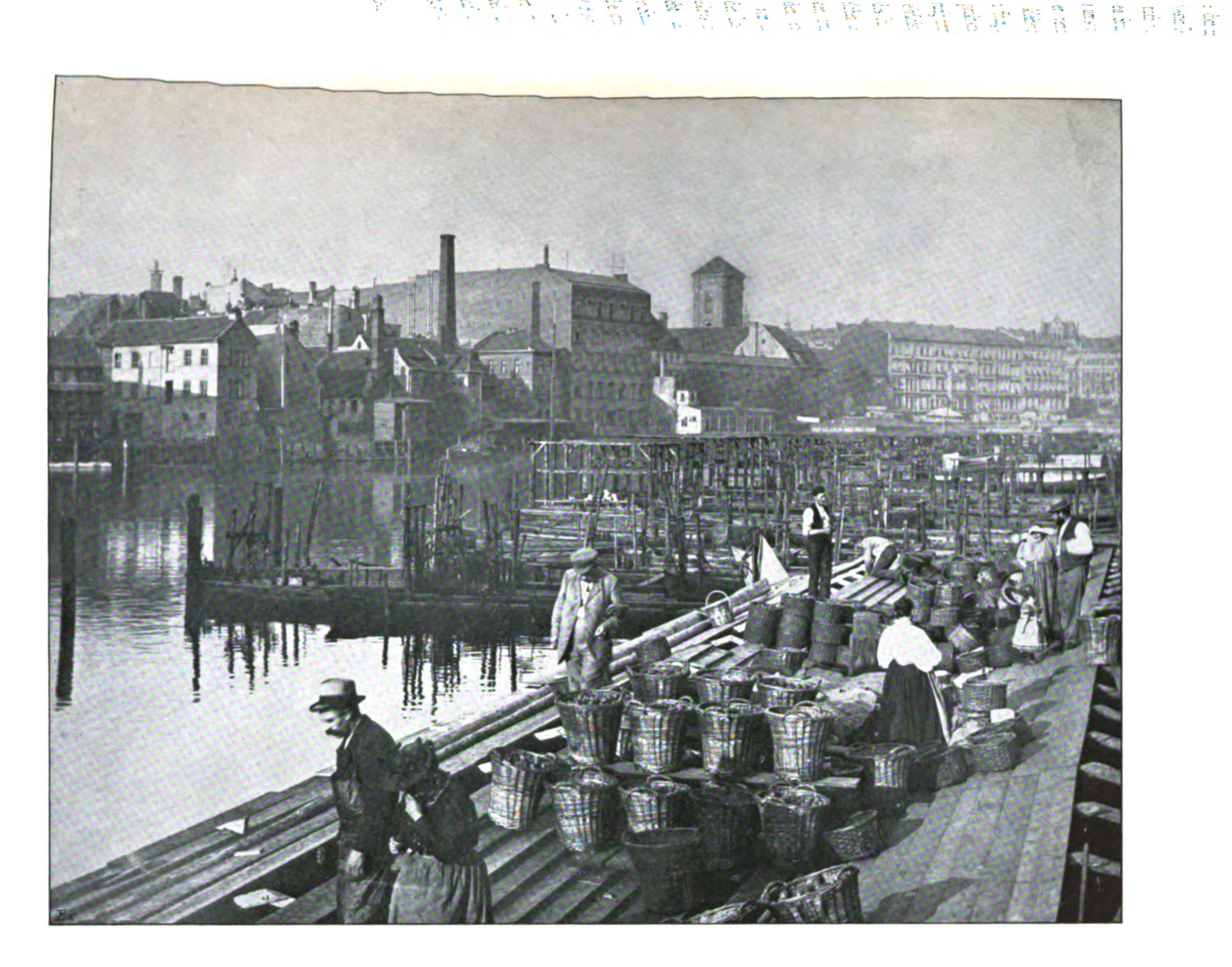


Fig. 3.

Platte reflektierten Lichtstrahlen nicht mehr auf das Objektiv auffallen wie in Fig. 2, sondern auf die schwarze Blende, die am sichersten noch mit schwarzem Sammet überzogen wird, welche die auffallenden Lichtstrahlen absorbiert. Die wenigen Lichtstrahlen, die durch die Blende doch zum Objektiv gelangen können, wie der Strahl *e f*, werden zum grössten Teile auf die Seite der Blende, die der Linse zugekehrt ist, geworfen, nach *g*, und können somit nicht auf die Platte gelangen. Die reflektierten Strahlen werden um so vollständiger vernichtet, je kleiner die Blendenöffnung ist. Zur praktischen Ausführung nimmt man am einfachsten ein rundes Pulverschächtelchen der Apotheker, bringt im Boden eine Öffnung von der Grösse der Linse des Objektivs an und klebt den Boden der Schachtel auf die innere Seite des Objektivbrettes. Dann durchlöchert man den Deckel und klebt hierauf die Blende. Eingestellt auf den aufzunehmenden Gegenstand wird ohne Blende, dann wird die Blende eingesetzt, indem man die beiden Schachtelteile zusammenschiebt. In das Objektiv wird nur die Staubblende eingesetzt. Die Entfernung der Blende von der Linse muss ausprobiert werden; bei einem Steinheil-Gruppenantiplanet von 24 *cm* Brennweite darf sie 12 *mm* betragen. Entfernt man die Blende zu weit von der Linse, so werden vom Bilde die Ecken abgeschnitten.

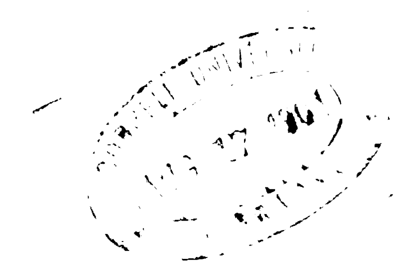


V. Wimmer, Charlottenburg. *Spannende Lektüre.*



An der Fischerbrücke in Berlin

W. Schickerra,
Charlottenburg



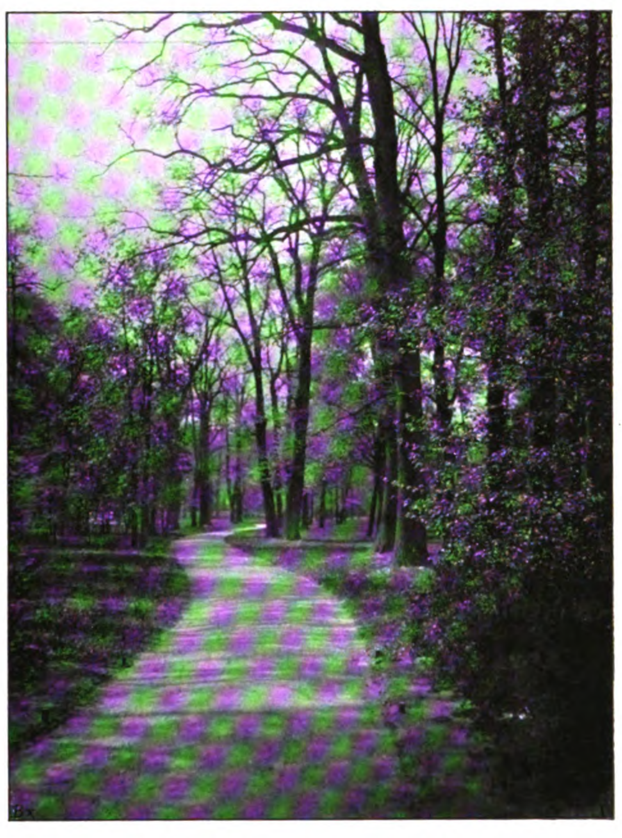
Über Röntgenröhren.

Von **Alfred Parzer-Mühlbacher.**

Jeder, der sich mit Röntgen-Durchleuchtungen und Aufnahmen befasst, wird die Erfahrung gemacht haben, dass es nicht nur notwendig ist, über ein entsprechend starkes Instrumentarium, — einen Induktor von mindestens 25 bis zu 50 *cm* Funkenlänge — zu verfügen, sondern, dass das Hauptaugenmerk auf die Beschaffung passender Röntgenröhren und deren richtige Behandlung zu lenken ist.

Wenn wir in der Radiographie den höchsten Anforderungen in Bezug auf Durchleuchtung und photographische Aufnahme entsprechen wollen, d. h., dass wir auch schwierige Körperaufnahmen, zum Beispiele vom menschlichen Kopfe, Thorax und dem Becken, in guter Qualität erhalten wollen, müssen wir mit unseren Röntgenröhren besonders vertraut und gut damit eingearbeitet sein.

Natürlich wäre bei Beschaffung einer modernen Röntgeneinrichtung vor allem auf einen Induktor mit möglichst grosser Funkenlänge zu sehen, und würde ich für ernstes Arbeiten nur zu Induktoren von 30—50 *cm* Schlagweite raten, um eben für alle Fälle ausgerüstet zu sein und nie in Verlegenheit zu kommen.



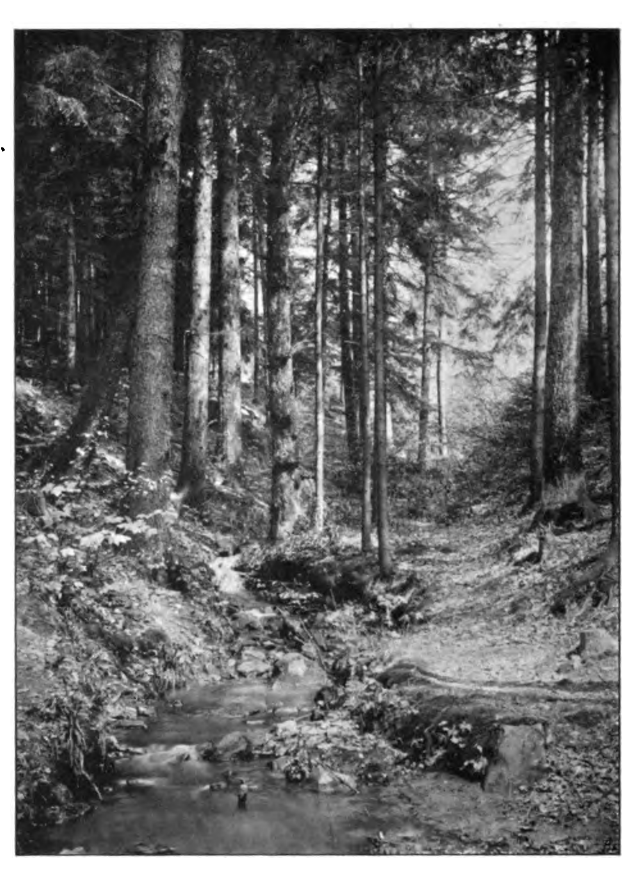
V. Wimmer, Charlottenburg. *Aus dem Berliner Tiergarten.*

Im Nachfolgenden will ich nun den Interessenten meine Erfahrungen über Röntgenröhren schildern und versuchen, eine möglichst kurze Anleitung zur richtigen Wahl und Behandlung derselben zu geben.

Bekanntlich verlangen wir von einer guten Röhre ein intensives, gleichmässiges Licht, das erlaubt, auf dem Fluorescenzschirme ein klares, ruhiges Projektionsbild zu erhalten, ferner dass man in gewöhnlicher Schnelligkeit eine vollkommen scharfe und dabei abgestufte photographische Aufnahme erhalten kann. — Zugleich soll eine solche Röhre aber auch von grosser Lebensdauer sein und überdies Ströme von sehr hoher Spannung, ohne Schaden hierdurch zu leiden, einzuschalten gestatten, um die hohen Anschaffungskosten durch möglichst langen Gebrauch halbwegs zu reduzieren.

Was bei allen Röntgenröhren viel zu schaffen macht und grosse Aufmerksamkeit beansprucht, ist der Grad der Luftleere der Röhre bei der fallweisen Benutzung.

Für schwach evakuierte Röhren gebrauchen wir nur eine kleine Funkenlänge, und je weiter die Luftverdünnung in der Röhre schreitet, je mehr wächst auch die geforderte Schlagweite und das Erfordernis eines stärkeren Induktoriums.



A. Zehrung, Charlottenburg. *Im Walde.*

Eine Röhre, welche zum Beispiele so wenig evakuiert ist, dass die Phosphorescenz durch einen Induktor von 2—3 *cm* Schlagweite eintritt, liefert allerdings Röntgenstrahlen, aber von äusserst geringem Durchdringungsvermögen, so dass man im Schattenbilde einer hinter den Fluorescenzschirm gehaltenen Hand gerade die Fingerknochen von den Weichteilen unterscheiden kann; wir sagen in diesem Falle, die Röhre sei weich.

Schreiten wir gegebenen Falles mit der Evakuierung fort, und soll es gelingen, auf dem Fluorescenzschirm nicht nur die Knochen der Handwurzel, sondern auch die des Vorderarmes von den Weichteilen zu unterscheiden, so werden wir mit dem Induktor von 2—3 *cm* nicht mehr auskommen, sondern sehen, dass hierzu eine Funkenlänge von 10—15 *cm* erforderlich ist. — Selbstverständlich würde die Aufnahme einer Hand mit der soweit evakuierten Röhre und erwähntem Induktor sehr gut ausfallen und auch Plastik aufweisen.

Schreiten wir mit der Evakuierung der Röhre immer weiter, so benötigen wir zunehmend Induktoren von 20—50 *cm* Schlagweite, damit Ströme überhaupt den sehr luftverdünnten Röhrenraum noch passieren können. — Allerdings sind die dadurch zu erlangenden Röntgenstrahlen von grosser Intensität, die so zunehmen kann, dass schliesslich kaum mehr die Knochen einen Schatten werfen, sondern auch von den Strahlen durchdrungen werden. — Eine Unterscheidung zwischen Knochen und Weichteilen ist dann natürlich ebenfalls aufgehoben.

Derartige Röhren mit solch intensiv durchdringenden Röntgenstrahlen bezeichnet man bekanntlich als hart, und haben wir harte Röhren dann nötig, wenn es sich um Aufnahmen sehr dicker Körperteile, besonders von Erwachsenen (Becken, Kopf) handelt, bei welchen eine weiche Röhre kein Bild ergeben wird.

Leider wird jede Röhre nicht nur durch den Gebrauch, sondern auch im lagernden Zustande in ihrem Vakuum verändert, und wenn wir heute eine Röhre als weich bezeichnen, so ist sie nach längerer Anwendung härter und schliesslich

so hart und störrig, dass sie den Durchgang des Stromes unseres Induktors gänzlich verweigert.

Hierdurch ergiebt sich der Wert eines Apparates mit grosser Funkenlänge, da allein dieser gestattet, auch die hart gewordenen Röhren noch möglichst ausnutzen zu können.

Wir haben allerdings Mittel, eine hart gewordene Röntgenröhre, wenn auch nur vorübergehend, weicher zu machen. — Als bestes dieser Mittel sei hier das Umwickeln des Kathodenröhrenfortsatzes mit einem in Wasser getauchten Gazestreifen erwähnt. — Derselbe von etwa 2 *cm* Breite und 25 *cm* Länge wird nach dem Eintauchen in Wasser ausgedrückt und so weit über den erwähnten Röhrenfortsatz gewickelt, dass noch von der Seite betrachtet der Aluminium-Hohlspiegel voll zu sehen ist.

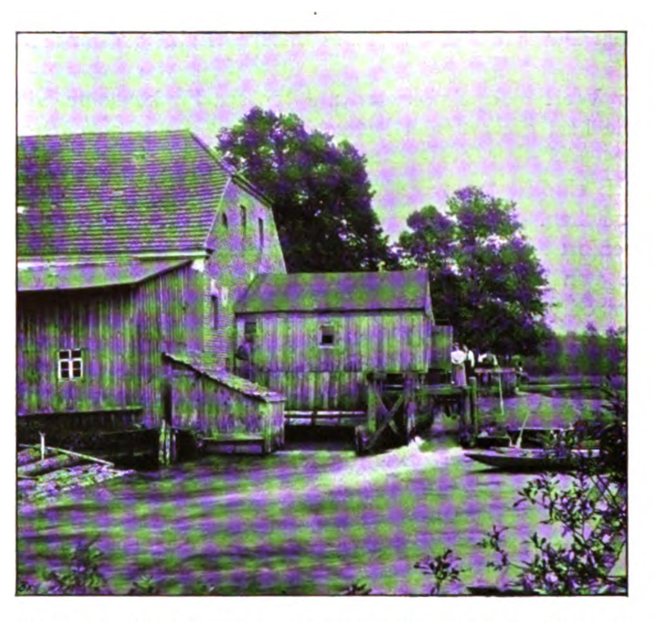
Aus Geschildertem geht nun hervor, dass wir zur Ausübung der Radiographie über weiche, mittelweiche und harte Röhren verfügen sollen, um für den jeweiligen Fall das Richtige wählen zu können, ferner dass die Lebensdauer der Röhren eine recht beschränkte ist. — Es war daher mit Freuden zu begrüssen, als auf dem Markte eine Röhre mit Vorrichtung zur Regulierung des Härtegrades (in beiderlei Richtung nämlich) erschien. — Ich meine damit Müllers patentierte Universal-Röntgen-Röhre, die sich infolge ihres grossen praktischen Wertes schon in vielen Laboratorien eingebürgert und die gewöhnliche unregulierbare Röntgenröhre daraus verdrängt hat.

Der Preis ist ja allerdings nicht gering, auch verlangt die Röhre vom Operateur, dass er versteht, sie richtig zu behandeln; jedoch, wenn wir die grosse Lebensdauer dieser Röhre in Vergleich zu anderen ziehen, so wird uns der Preis nicht mehr hoch erscheinen, und wenn wir ferner berücksichtigen, dass es mit der Müllerschen Röhre bei richtiger Behandlung möglich ist, jeden gewünschten Härtegrad durch einfache Manipulation zu erlangen, so glaube ich, dass wir uns in der



Otto Knopf. Berlin. *Schmöckwitz*



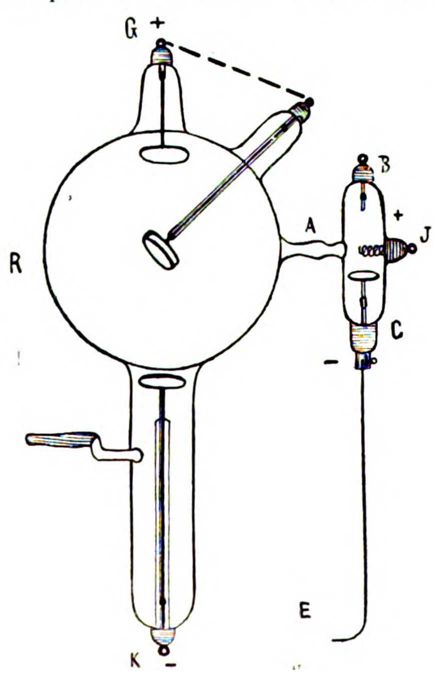


Joh. Timm, Charlottenburg. Straupitzer Buschmühle im Spreewald.

modernen Radiographie am vorteilhaftesten solcher Röntgenröhren bedienen werden.

Ich will nun nachfolgend an der Hand nebenstehender Skizze in kurzem über die Müllersche Universal-Röntgenröhre sprechen und die Einfachheit deren Behandlung darlegen. An die kugelförmige Hauptröhre *R* ist vermittelst des kurzen Verbindungsrohres *A* die Nebenröhre *B* angeschmolzen, deren Luftraum mit dem von *R* in direkter Verbindung steht. — In dieser Nebenröhre befindet sich eine Kathode *C* aus einem Stoffe, der, sobald der Strom in der bezeichneten Richtung durch *B* hindurchgeleitet wird, sogleich ein bestimmtes Quantum Gas abgiebt und dadurch den Härtegrad der Röhre vermindert, respektive das Vakuum verändert.

Beim Hindurchleiten des Stromes durch die Nebenröhre *B* nähert man die in einem Scharnier bewegliche und mit der Kathode *C* verbundene Messingstange *E* der Hauptröhrenkathode *K* — und zwar empfiehlt sich diese Annäherung zum Beispiele bei Beckenaufnahmen auf 6—7 *cm* und bei Handaufnahmen etwa auf 2—3 *cm* Entfernung zwischen *K* und *E*. — Die Regulierung der Röhre vollzieht sich durch Überspringen von Funken zwischen der Kathode *K* und dem Messinghebel.



Bei sehr hart gewordenen Röhren lässt sich die Regulierung, resp. die Herabsetzung des Vakuums dadurch beschleunigen, dass man den negativen Pol des Induktors direkt mit der Kathode *C* schaltet und hierdurch den Strom einführt. — Selbstredend wird man mit schwacher Stromstärke beginnen und diese allmählich steigern, um nicht die Röhre zu weich zu bekommen, da die ganze Manipulation nur 3—4 Sekunden dauert.

Nach beendeter Regulierung ist der negative Pol bei Kathode *K* der Hauptröhre zu schalten; stellt man sodann den Hebel wie oben angegeben, so erfolgt die Selbstregulierung auch während des Betriebes der Röhre, das heisst, wenn diese Neigung zum Härterwerden zeigt, springen sofort

zwischen K und E solange Funken über, bis sich wieder das gewünschte Vakuum einstellt. — Es lassen sich daher mit einer solchen Röhre auch andauernde Arbeiten ausführen, die mit gewöhnlichen Röntgenröhren sehr erschwert sind, da man durch die Selbstregulierung der Röhre stets über einen gleichmässigen Härtegrad verfügen kann.

Sollte durch Unvorsichtigkeit einmal die Röhre zu weich gemacht worden sein, oder ist es erforderlich, momentan über eine weiche Röhre, z. B. zu einer Handaufnahme, und kurz darauf über einen grossen Härtegrad, etwa zu einer Beckenaufnahme, zu verfügen, so lässt sich auch dies auf einfache Weise erreichen. Man schaltet zu diesem Zwecke den positiven Pol des Induktors statt mit der Hilfsanode G mit der Elektrode J der Nebenröhre, wobei darauf zu sehen ist, dass die Messingstange E nicht mit der Kathode K in Berührung steht. — Wird nun der Strom wieder in derselben Richtung wie früher eingeschaltet, so wird das Metall der Spirale J sehr stark gegen die Glaswandung der Nebenröhre B zerstäubt, wodurch eine Bindung des Gasinhaltes beider Röhren sogleich eintritt.

Die Dauer dieser Arbeit hängt von dem Grade der eben vorhandenen Weichheit ab und kann bis zu 5 Minuten erfordern, nötigenfalls natürlich auch wiederholt werden. — Nach dieser Regulierung ist selbstredend die Schaltung wieder von J nach G zu wechseln.

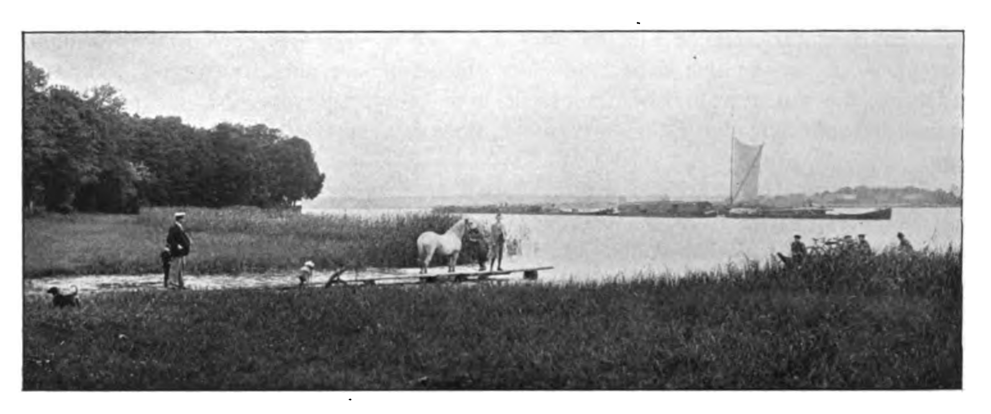
Man hat also bei Verwendung der Müllerschen Universal-Röntgenröhre weder nötig, eine Regulierung des Vakuums durch Anwärmen mittelst einer Flamme, noch durch vorher erwähnte Gazebinde — was doch nur mangelhafte, vorübergehende Behelfe sind — vorzunehmen, man ist ferner in der Lage, den gewünschten Härtegrad, wie er eben für eine bestimmte Aufnahme oder Durchleuchtung gefordert wird, in Kürze genau zu erhalten, und man erspart schliesslich dadurch die Anschaffung einer kostspieligen Röhrensammlung oder Auswahl gewöhnlicher Röhren, um eben über verschiedene Härtegrade zu verfügen. — Bei einiger Aufmerksamkeit und wenig Übung wird man in Bälde die beschriebene Röhre beherrschen und hierdurch nicht nur viele Mühe und manchen Ärger ersparen, sondern auch eine Röhre von sehr langer Lebensdauer besitzen.

Am Schlusse möchte ich noch erwähnen, dass Käufer von Röntgenröhren oftmals solche zurückweisen, wenn das Platinblech einem sogenannten Brennfleck aufweist, und dadurch einen grossen Fehler begehen. — Solche Röntgenröhren, die einen möglichst kleinen Brennpunkt besitzen, sind photographisch am wirksamsten und geben Aufnahmen von feinster Zeichnung, während Röhren mit grösserem Brennflecke allerdings bei Durchleuchtungen gute Resultate liefern, aber für Aufnahmen sich nicht so gut eignen.



Frau General von Igel, Berlin.

Zurückzuweisen sind Röntgenröhren



Walter Musche, Berlin. *Am Steg.*

dann, wenn die Kathode und das Antikathoden-Platinblech nicht fest sitzen, sondern sich bewegen sollten. — Schaltet man eine solche Röhre ein und beobachtet den auf dem Platinblech entstehenden Brennpunkt sehr genau, so wird bei solchen unbrauchbaren Röhren dieser Brennpunkt während des Betriebes seinen Platz verändern, respektive vibrieren. Hierdurch ist es natürlich unmöglich, absolut scharfe Aufnahmen zu erzielen.

Man hat auch versucht Röhren zu konstruieren, bei denen sich Kathode und Antikathode nähern und entfernen liessen, um einen grösseren oder kleineren Brennfleck zu erhalten. — Diese Röhren haben sich aber nicht bewährt, weil es eben nicht möglich ist, bei der Verschiebbarkeit ein absolutes Feststehen der Elektroden zu erreichen, und hierdurch oben geschildertes Vibrieren oder Hüpfen des Brennpunktes die unausbleibliche Folge sein muss. Mit derartigen Röhren lassen sich weder klare Durchleuchtungen, noch weniger aber gute, scharfe photographische Aufnahmen erzeugen.

Kleine Mitteilungen.

Perutz's Perortoplatten.

Der neueste Fortschritt in der Fabrikation orthochromatischer Platten ist die von der Firma Perutz hergestellte „Perortoplatte“, eine farbenempfindliche Momentplatte von höchster Empfindlichkeit, dabei haltbar und klar und unübertroffen in in der Feinheit der Zeichnung.

Infolge ihrer besonderen Eigenschaften dürfte diese Platte der gewöhnlichen, nicht orthochromatischen Platte in vielen Fällen eine grosse Konkurrenz bieten.

Cyanotypie.

Um die Lösungen von Eisenoxydammoniumsalz haltbar zu machen, wird in „Lechners Mitteilungen“ empfohlen, die Lösung mit 1 prozentiger Karbolsäure in destilliertem Wasser anzusetzen.

Synthol.

Für den neuen englischen Entwickler „Synthol“ wird folgende Vorschrift gegeben:

Wasser	500 *ccm*
Natriumsulfit	25 *g*
Synthol	5 „

Nach einer Mitteilung des „Apollo“ ist das Synthol ein feines braunes Pulver, welches sich in der wässerigen Sulfitlösung leicht löst. Die Lösung hat eine gelbe Färbung, die sich aber nicht auf das Negativ überträgt. Im Vergleich zu Pyrogallol arbeitet das Synthol energischer, aber dafür auch etwas härter. Der Charakter der Negative ist dem durch Hydrochinon-Entwicklung erhaltenen ähnlich. Vorzüge des Synthols gegenüber dem Amidol konnten weder beim Hervorrufen von Negativen noch von Diapositiven bemerkt werden. — Über die chemische Konstitution des Entwicklers ist bis jetzt nichts Näheres bekannt geworden. Der Preis für 30 *g* Synthol-Pulver beträgt 2,50 Mk.

Chapman Jones Sensitometer (Plate-Tester).

Chapman Jones hat ein Sensitometer nach Art des Warnerkeschen Instruments konstruiert. Es besteht gleichfalls aus einer Skalenglastafel, welche 25 Felder verschiedener Intensität besitzt. Ferner besitzt diese Tafel noch 8 farbige Felder zur gleichzeitigen Prüfung der Farbenempfindlichkeit der Platten. Als Lichtquelle empfiehlt Jones die Walratkerze oder Tageslicht.

Nach Eders Untersuchungen (Phot. Correspond. 1901, VII) arbeitet der Jonessche Plattenprüfer nicht so exakt wie der Scheinersche Apparat. Die Skala steigt steil an, geringe Empfindlichkeits - Differenzen sind daher nicht beobachtbar. Für den praktischen Gebrauch zu annähernder Bestimmung der Empfindlichkeit, insbesondere von farbenempfindlichen Platten, dürfte das Sensitometer ausreichen.

Eine ausführliche Beschreibung seines Instrumentes giebt Jones im „British Journal of Photography“ vom 5. Juli.

Hauffs Trockenplatten.

Die durch ihre photographischen Chemikalien bekannte Fabrik J. Hauff & Co., Feuerbach bei Stuttgart, teilt uns mit, dass sie auch die Herstellung von Trockenplatten aufgenommen hat.

Fernphotographie mit Jumelles-Cameras nach H. Bellieni.

Die Bellieni - Jumelles - Cameras sind mit Objektiven versehen, welche im allgemeinen eine Brennweite von 110—136 *mm* besitzen. Sobald die zu photographierenden Gegenstände in etwas weiterer Entfernung liegen, so sind die Reduktionen schon bedeutend. In vielen Fällen dürfte es jedoch sehr erwünscht sein, die Brennweite des Objektivs vergrössern zu können. Bellieni liess daher einen sehr leichten Tubus aus Aluminium herstellen, an dessen vorderem Ende das Jumelle-Objektiv angeschraubt wird, während am anderen Ende eine Negativlinse von Zeiss, welche speziell für diesen Zweck konstruiert wurde, angebracht wird. Das so erhaltene Fernobjektiv hat eine Brennweite von 58 *cm*.

Es ist bei dem Apparat eine genaue Scharfeinstellung mit Skala ermöglicht, ferner sind die gewöhnlichen Sucher derart modifiziert worden, dass das mit der neuen Objektivkombination erhaltene Bild genau beobachtet werden kann.

Die Vergrösserung des mit dem Teleobjektiv aufgenommenen Bildes ist 6fach linear. Die Jumelle-Camera ist für den Zweck der Fernphotographie auf ein solides Stativ zu bringen. (Bullet. Société Franç. No. 12.)

Der Gebrauch des Fernobjektivs hat sich bis jetzt noch immer nicht recht ein-



gebürgert, trotzdem das Arbeiten mit dem Instrument, sobald die Entfernung keine zu grosse und die Witterung keine zu ungünstige ist, sehr sicher von statten geht. Die von Bellieni in Reproduktion vorliegenden Aufnahmen, bestehend in Porträts, Architekturen und Landschaften, zeigen vorzügliche Schärfe und Detailreichtum. Für eine Porträtaufnahme in 5 *m* Entfernung (Schatten) wurde bei voller Öffnung eine Exposition von 1 Sekunde benötigt; bei einer anderen Aufnahme in 15 *m* Entfernung, Blende $F/_{12}$, wurden 2 Sekunden genommen, für eine Architektur, Entfernung 50 *m*, Blende $F/_{18}$, gleichfalls 2 Sekunden, für offene Landschaft (Stadtansicht), Entfernung 2 *km*, Blende $F/_{18}$, 1 Sekunde. — Wir haben in früheren Artikeln wiederholt anf die vorteilhaften Anwendungen des Fernobjektivs hingewiesen. (Siehe „Phot. Mitt." XXXIV Seite 121, XXXVI Seite 18, 389.) — Red.

Abschwächer mit Eisenoxydsalz und Fixiernatron.

Wir besitzen eine ganze Reihe von Abschwächern, welche sich jedoch in ihrer Wirkungsweise sehr von einander unterscheiden, so dass ein Rezept nicht durch das andere ersetzbar ist. Von den vorhandenen Vorschriften liefert die von Belitzki angegebene haltbare Lösung (im Dunklen) aus Eisenoxydsalz und unterschwefligsaurem Natron:

Wasser	200 *ccm*
oxalsaures Eisenoxydkali	8 *g*
kryst. neutrales Kaliumsulfit	8 „
Oxalsäure	3 „
Fixiernatron	50 „

eine fast gleichmässige Abschwächung des Negativs.

Analog wirkt der von der Aktiengesellschaft für Anilin-Fabrikation in den Handel gebrachte Agfa-Abschwächer,[1]) welcher ebenfalls aus einem Eisenoxydsalz und unterschwefligsauren Alkali besteht.

Prof. Namias schreibt über den Agfa-Abschwächer: „Die Abschwächung vollzieht sich in langsamer und gleichmässiger Weise. Das Negativ wird abgeschwächt, ohne dass sich die Details in den Halbtönen und den Schatten verlieren, sofern sich nicht der Abschwächungsprozess zu lange hinzieht. Im allgemeinen wird man in ca. 5 bis 8 Minuten eine durchaus befriedigende Abschwächung erzielt haben. Selbst bei lange fortgesetzter Einwirkung des Abschwächers wird die Gelatineschicht nicht angegriffen, wie es beim Ammoniumpersulfat geschieht. Während das Ammoniumpersulfat wie das Permanganat eine nachträgliche Behandlung der Negative erfordern, genügt bei dem Agfa-Abschwächer gutes Waschen der Platten. Besonders für Amateure ist daher dieser Abschwächer von grossem Werte.

Bromsilberpapiere können ebenfalls vorteilhaft mit dem Agfa-Abschwächer behandelt werden. Für diesen Zweck rate ich, die Lösung mit der doppelten Menge Wassers anzusetzen, weil sich der Abschwächungsprozess in diesen Papieren schneller vollzieht. Ich habe ferner konstatiert, dass sich mit dem Agfa-Abschwächer auch sehr gut Negative abschwächen lassen, die eine zu grosse Dichte bei der Behandlung mit Sublimat und Ammoniak erlangt haben." H.

Fragen und Antworten.

Beifolgende Gruppenaufnahme ist auf Schleussner-Momentplatte bei diffusem hellen Licht gemacht und mit Rodinal 5 pCt. entwickelt. Auf dem Positive

1) Siehe auch Phot. Mitteil. 1900, S. 375.



Aus der Mark

Otto Knopf,
Berlin

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.



erscheint die Gruppe als Mohrenfamilie. Dieses rätselhafte Ergebnis kann ich mir nur durch zu energischen Entwickler erklären. Merkwürdigerweise ist die Umkehrung bei den hellsten Teilen, den weissen Schürzen der Personen, nicht eingetreten, sondern nur bei den Gesichtern etc. Es scheint, als wenn nur gerade die hellsten Gegenstände richtig im Negativ gekommen sind. Wie ist dies zu erklären?

Bei Anwendung von zu starken Entwicklern können allerdings derartige Erscheinungen auftreten. Die Ursache kann aber auch eine andere sein: Bei der Entwicklung des Negativs sind naturgemäss zuerst die hellsten Teile, die Schürzen etc. erschienen und genügend gedeckt worden. Infolge mangelhafter Dunkelkammerbeleuchtung haben auf die Platte schädliche Lichtstrahlen gewirkt und eine Solarisation erzeugt; an den stark gedeckten Teilen konnte das Licht nicht durchdringen und daher auch keine Solarisation mehr bewirken. — Red.

In dem Text des Rezepts über Herstellung von Silberspiegeln Seite 119 zweiter Absatz scheint etwas zu fehlen. Die Stärke der Milchzucker-Lösung ist nicht angegeben.

Der gegebene Wortlaut stimmt genau mit der Original-Abhandlung. Allerdings fehlen hierin die Konzentrations-Verhältnisse. Nach den Versuchen des Verfassers des Artikels ist eine Lösung, welche 1 Gewichtsteil Milchzucker in 8 Teilen Wasser enthält, zu nehmen. — Red.

Welche von den existierenden Rollkassetten für 9 × 12 cm Platten ist als die zuverlässigste und praktischste zu empfehlen?

Es existieren im Handel eine so grosse Zahl von Rollkassetten-Fabrikaten, dass es uns unmöglich ist, alle Marken näher zu verfolgen und zu prüfen. Viele der Apparate sind allerdings bis auf den Firmenstempel völlig gleichartig gebaut. Vielleicht lassen Sie sich von ihrer Bezugshandlung einige Kassetten zu vergleichenden Prüfungen zunächst leihweise überweisen. — Red.

Ersuche um Mitteilung von Rezepten zur Präparation von Albuminpapier, desgleichen zur Herstellung von glänzendem Celloidinpapier und mattem Celloidinpapier.

Ausführliche Rezepte zur Präparation von Albuminpapier finden Sie in: Eder, Kopierverfahren mit Silbersalzen, ausführliche Vorschriften über die Bereitung von glänzenden und matten Celloidinpapieren in: P. Hanneke, Das Celloidinpapier (Verlag Gustav Schmidt, Berlin). — Red.

Anfrage bezüglich Perortoplatten, Vergleich von Aplanaten, Antisolrezept.

Wir werden demnächst nach praktischer Prüfung über unsere Resultate mit Perortoplatten berichten. — Das genannte Objektiv ist uns nicht näher bekannt, wir können daher auch nicht angeben, wie es sich zu Suters und Buschs Aplanaten verhält; jedenfalls sind letztere Instrumente von *F*: 7 lichtstärker. Bei trübem Wetter werden schnelle Momentaufnahmen, selbst bei Anwendung erstklassiger Objektive, stets misslich sein. Sie werden beobachten, dass die vorzüglichen Reklame-Momentbilder meist im Sommer, bei hellem Sonnenschein, aufgenommen sind. — Die Zusammensetzung des Antisols ist nicht bekannt gegeben. — Red.

Anfrage bezüglich zweigartiger Gebilde auf Celluloidfilms.

Diese Erscheinungen sind allbekannt und finden ihre Ursache in elektrischen Entladungen. In früheren Jahren traten bei den dicken Celluloidfilms diese elektrischen Erscheinungen sehr oft auf. — Red.

Wer fabriziert orthochromatische Trockenplatten, hochempfindlich,



entweder lichthoffrei oder mit geschwärzter Rückseite, die Gelatineschicht jedoch so hart, dass die Platten ohne Nachteil in den Tropen verarbeitet werden können?

Uns ist in Deutschland nur die Firma Otto Perutz-München bekannt, welche vielleicht derartige Specialpräparationen anfertigen würde. Wir bitten um gefl. weitere Auskünfte aus dem Leserkreise. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Gesuche um **Kritik eingesandter Aufnahmen** bez. Technik etc. kann die Redaktion nicht berücksichtigen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Litteratur.

L'Argus des Revues, Intermédiaire Universel, 23. Jahrgang, Verlag Paris, 14 rue Drouot. Dieses Blatt erscheint monatlich und bringt ein Verzeichnis aller Erscheinungen in der Litteratur, alphabetisch nach Titel und Autoren geordnet. Die Mainummer führt 4639 Artikel aus französischen und anderen Journalen auf.

Chlorsilber-Schnelldruckpapier von **L. Hermann Liesegang,** Verlag von Ed. Liesegangs Verlag, Düsseldorf 1901. Das Heft giebt eine ausführliche Beschreibung der Behandlungsweise des Liesegangschen Pan-Papiers (eines Chlorsilbergelatine-Entwicklungspapiers); wir haben über dieses Papierfabrikat, welches im vorigen Jahr auf dem Markt erschien, in unserem Blatt bereits wiederholt Berichte gebracht.

Alpine Majestäten und ihr Gefolge. Die Gebirgswelt der Erde in Bildern. Monatlich ein Heft im Format von 45 : 30 *cm* mit ca. 24 Ansichten aus der Gebirgswelt auf Kunstdruckpapier. — Preis des Heftes 1 Mk. — Heft IV und V. Verlag der Vereinigten Kunstanstalten A.-G., München. In diesen neu erschienenen Heften wechseln die breit und massig fundamentierten Majestäten der Centralalpen mit den absonderlich geformten Häuptern der Kalkgebiete, insbesondere sei auf die wunderbar ausgeführten Doppelblätter der Sella- und der Langkofel-Gruppe aufmerksam gemacht. Freundlich laden zur jetzigen Ferienzeit die glitzernden Firnfelder zum Besuch der Alpen ein. Aus dem vorliegenden Werke wird jeder, sei es vor oder nach der Reise, die hehrsten Genüsse ziehen.

The Photo-Miniature; a monthly magazine of photographic information. Nr. 26: **Telephotography.** Herausgegeben von Tennant & Ward, Newyork.

A. Courrèges, Les Agrandissements photographiques. Verlag von Gauthier-Villars, Paris 1901. Das Buch behandelt zunächst die Eigenschaften der Negative, welche zur Vergrösserung dienen sollen, ferner die Objektive, Cameras und Lichtquellen, den Gebrauch des Bromsilberpapiers und schliesslich die indirekte Vergrösserung mittelst Herstellnng eines vergrösserten Negativs.

Ausstellungs-Nachrichten.

I. interne Ausstellung des Charlottenburger Camera-Clubs.

Der Charlottenburger Camera-Club veranstaltete vom 8. bis 10. Juni eine interne anonyme Ausstellung von Arbeiten seiner Mitglieder. Das Unternehmen ver-



folgte den Zweck, den Mitgliedern die Leistungen des Vereins vor Augen zu führen, Belehrung und Anregung zu geben. Für die besten Arbeiten waren Preise, bestehend in kunstgewerblichen Gegenständen und Diplomen gestiftet worden. Die von dem Verein gewählte Jury bestand aus den Herren P. Hanneke, J. Lützen und Gustav Schmidt.

Die Ausstellung umfasste insgesamt 137 Bilder, darunter eine ganz stattliche Zahl recht tüchtiger Arbeiten. Die Prämiierung der Bilder sollte vornehmlich nach dem künstlerischen Werte erfolgen. Den Preis für die beste Landschafts-Aufnahme erhielt Herr Paul Berger für seinen „Sommerabend", ein stimmungsvolles Bildchen, dessen Schattenpartieen, welche im Original ziemlich licht und mit genügend Details erscheinen, bei der Reproduktion naturgemäss etwas eingebüsst haben. Die beste Porträtleistung wurde Herrn V. Wimmer, dem rührigen Vorsitzenden des Vereins, mit seiner „spannenden Lektüre" zuerkannt. Derselbe war auf der Ausstellung auch mit einer Anzahl vortrefflicher Landschaften vertreten. Einen weiteren Preis erzielte Herr W. Schickerra mit einem wohlgelungenen Momentbild „An der Fischerbrücke in Berlin", einer Vergrösserung auf Bromsilber, und Herr A. Zehrung mit einer beachtenswerten, auch technisch gut ausgeführten Waldlandschaft (als Glasdiapositiv).

Die kleine interne Ausstellung des Charlottenburger Vereins gab Zeugnis davon, dass die Mitglieder ernstlich bestrebt sind, in der Photographie etwas Tüchtiges zu schaffen und namentlich die künstlerische Seite zu pflegen. H.

Der Amateur-Photographen-Verein Berlin

veranstaltete am 15. und 16. Juni eine Ausstellung von photographischen Aufnahmen seiner Mitglieder. Am stärksten war die Landschafts-Abteilung beschickt worden. Der erste Preis wurde Herrn Albert Nickel, Vorsitzenden des Vereins, zuerkannt.

Hesekiels permanenter photographischer Kunst-Salon.

In der Mitte Juni beendeten III. Ausstellung wurden laut Abstimmung der Besucher folgende beide Arbeiten als die in künstlerischer und technischer Beziehung besten Leistungen bezeichnet: Hans Hildenbrand, Stuttgart: Schafherde, Otto Will, Simsdorf: Abendstimmung.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57b. D. 10 085. Photographische, aus parallel nebeneinander liegenden Einzelcameras bestehende Mehrfarbencamera. W. N. L. Davidson, Southwick; Vertr.: R. Deissler, J. Maemecke u. Fr. Deissler, Berlin, Luisenstr. 31 a. 5. 9. 99.

„ „ P. 11 709. Verfahren zur Erzeugung photographischer Bilder. Pharmaceutisches Institut Ludwig Wilhelm Gans, Frankfurt a. M., Gutleutstr. 204. 29. 6. 1900.

„ „ A. 7674. Verfahren zur Darstellung unmittelbar gebrauchsfähiger Entwickler in fester Form. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. 10. 1. 1901.

„ „ K. 16 834. Verfahren zur Vorführung von Photographieen in natürlichen Farben durch aufeinander folgende Vorüberführung der einzelnen Monochrombilder an derselben Beobachtungsstelle. Robert Krayn, Berlin, Johannisstrasse 7. — 20. 7. 98.



57a. H. 24042. Antrieb für die Bildband-Sammeltrommel von Serienapperaten. Reinhard Rothe, Berlin, Alexandrinenstr. 38. — 11. 5. 1900.

Unterrichts-Nachrichten.

Schüleraufnahme an k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien (VII, Westbahnstr. 25). Am 16., 17. und 18. September laufenden Jahres finden die Schüleraufnahmen an dieser Anstalt für das Schuljahr 1901/2 statt und zwar sowohl für die drei Kurse der I. Sektion (Lehranstalt für Photographie und Reproduktionsverfahren) als für die drei Kurse der II. Sektion (Lehranstalt für Buch- und Illustrationsgewerbe). Es werden an der I. Sektion die wichtigsten Methoden der Photographie und Reproduktionsverfahren theoretisch und praktisch gelehrt, in der II. Sektion erstreckt sich der Unterricht auf Buchdruck (Satz und Druck), die Herstellung der Drucke von Clichés in der Buchdruckpresse, sowie die Illustrierung von Druckwerken mittelst der verschiedenen Arten der graphischen Reproduktionsverfahren.

Aufnahmebedingungen in den I. Kursus der I. Sektion: ein Alter von mindestens 15 Jahren und ein Zeugnis über die mit gutem Erfolge besuchte Vorbereitungsschule der Anstalt oder absolvierte Bürgerschule oder Untermittelschule; in den I. Kursus der II. Sektion: als ordentliche Schüler: der Nachweis der mit Erfolg beendeten Studien der sechsten Klasse einer Mittelschule oder der beendeten Studien an einer Untermittelschule und überdies eines zweijährigen mit Erfolg zurückgelegten Studiums an der allgemeinen Abteilung einer Kunstgewerbeschule; als ausserordentliche Schüler: Absolventen der I. Sektion, oder Personen, welche schon in der Praxis thätig waren.

Nähere Auskünfte erteilt die Direktion der Anstalt, wo auch Programme erhältlich sind.

Zugleich mit vorstehender Anzeige geht uns das von der Anstalt herausgegebene Statut zu. Dasselbe enthält u. a. auch die Geschichte des Instituts, sowie die Liste des Lehrkörpers. Ein besonders zu erwähnender Vorzug des Instituts ist, dass für die einzelnen Fächer der Photographie bewährte Speciallehrer, die auf den betreffenden Gebieten bereits einen Namen besitzen, angestellt sind; wir nennen nur Professor Valenta (Photochemie), Prof. Albert (Reproduktionsverfahren, Lichtdruck), Kampmann (Steindruck), Kessler (allgem. Photogr.). An der Anstalt wirken jetzt insgesamt: 19 Lehrer, 4 Assistenten, 9 Werkmeister, 1 Laborant. P. H.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

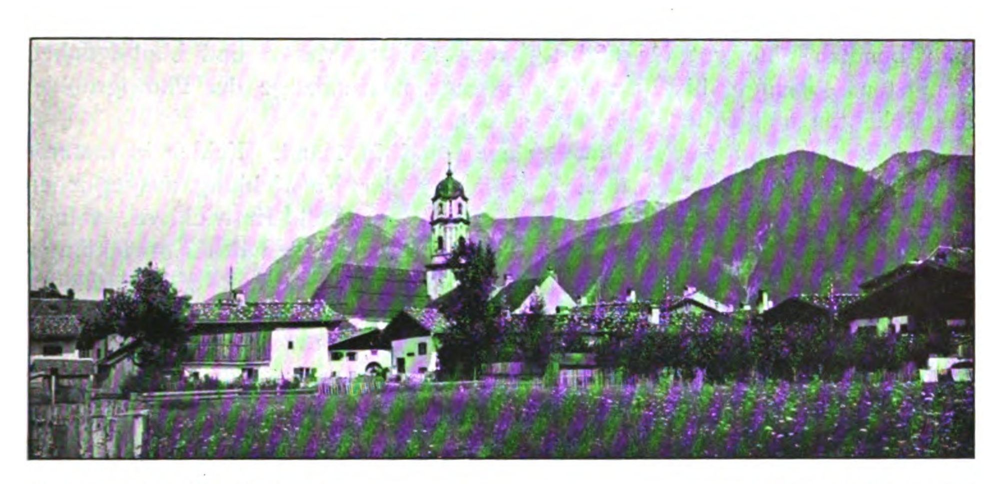
1. Porträt-Aufnahme von C. J. von Dühren, Berlin (Photogravüre von Georg Büxenstein & Comp., Berlin).
2. „An der Fischerbrücke in Berlin“, Aufnahme von W. Schickerra, Charlottenburg.
3. „Aus der Mark“, Aufnahme von Otto Knopf, Berlin.

Textbilder:

1. „Sommerabend“ (am Kanal in Charlottenburg), } Aufnahmen von Paul Berger, Charlottenburg.
2. „Winter am Kanal“ (Charlottenburg), }
3. „Kloster Chorin“, }
4. „Spannende Lektüre“ } Aufnahmen von V. Wimmer, Charlottenburg.
5. Aus dem Berliner Tiergarten, }
6. „Im Walde“, Aufnahme von A. Zehrung, Charlottenburg.
7. „Schmöckwitz“, Aufnahme von Otto Knopf, Berlin.
8. „Straupitzer Buschmühle im Spreewald“, Aufnahme von Joh. Timm, Charlottenburg.
9. Porträt-Aufnahme von Frau General von Igel, Berlin.
10. „Am Steg“, Aufnahme von Walter Masche, Berlin.

Tafelbild 2 und die Textbilder No. 1—6 sind Reproduktionen von Bildern der Ausstellung des Charlottenburger Camera-Klubs.

Fur die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Geor. Unger in Berlin.



Georg Lausberg, Frankfurt a. M. *Mittenwald (Oberbayern).*

Belichtung und Entwicklung.

Die Bestimmung der Expositionszeit macht dem Amateur und namentlich dem Anfänger oft Kopfzerbrechen. Es existieren ja verschiedene Hilfsinstrumente (siehe Photogr. Mitteil. XXVII, S. 266; XXXVIII, S. 189), wir haben auch besondere Belichtungstabellen, aber das alles sind eigentlich nur Notbehelfe für den Anfänger, um demselben einen gewissen Anhalt zu gewähren; bei dem praktischen Photographen, sei es im Atelier, im Freien oder bei Aufnahmen von Interieurs, sehen wir derartige Hilfsmittel nicht im Gebrauch.

In dem kleinen Taschenbüchlein von E. Vogel finden wir schon den Passus: »Die Bestimmung der Expositionszeit ist reine Erfahrungssache und wird nur durch längere Übung erlernt.« Für die Belichtungsdauer kommen eine ganze Reihe von Faktoren in Betracht:

1. Lichtstärke des Objektivs,
2. Blendengrösse,
3. die gegenwärtig herrschende Tageshelligkeit und Witterung,
4. die Beschaffenheit des aufzunehmenden Objekts bezw. Helligkeit, Farbe u. s. w.,
5. die Empfindlichkeit der Platte.

Es liegt auf der Hand, dass es etwas umständlich ist, alle diese Faktoren einzeln zu bemessen und in Rechnung zu kombinieren; ehe da die Expositionszeit herausgerechnet ist, hat sich oft schon die Helligkeit des Himmelslichtes und die Beleuchtung des aufzunehmenden Gegenstandes wesentlich geändert.

Um zu einer richtigen Schätzung der Exposition zu gelangen, ist es Hauptbedingung, über die Lichtstärke des Objektivs und die Wirkung der Blendenstellung genau orientiert zu sein. Hierüber finden sich Anleitungen in jedem Leitfaden der Photographie.

Der Anfänger neigt sehr leicht dazu, seine Misserfolge in Negativen fremden Einflüssen, namentlich der Plattenqualität, zuzuschreiben. Es kann nicht genug davor gewarnt werden, das Plattenfabrikat in einem fort zu wechseln;



man benutze eine gut eingeführte, renommierte Marke und bleibe dabei, wenigstens so lange, bis man die elementaren Grundzüge der Photographie, das Belichten und Entwickeln, erfasst hat.

Belichtung und Entwicklung gehen Hand in Hand. Fehler in ersterer können zum Teil durch geschickte Führung der Entwicklung ausgeglichen werden. Der Anfänger arbeite nicht mit sogen. Rapid-Entwicklern, wenigstens nicht in stärkeren Lösungen, da sie ein Beobachten des Entwicklungsganges und eine eventuelle Abstimmung schwierig gestalten. Für Anfänger sind wohl der Glycin- und der Brenzcatechin-Pottasche-Entwickler am besten zu empfehlen.

Ein durch falsche Belichtung oder Entwicklung verdorbenes Negativ kann durch Abschwächen resp. Verstärken aufgebessert werden. Die richtige Leitung dieser Prozesse erfordert aber gleichfalls reiche Erfahrung. Es ist immer noch nicht genügend bekannt, dass die einzelnen Verstärker, ebenso die Abschwächer, ganz verschiedenartig wirken, dass der Charakter des Negativs bei Abschwächung mit rotem Blutlaugensalz ein anderer wird als mit Ammoniumpersulfat. Der Blutlaugensalz-Abschwächer greift die hellen Teile des Negativs stärker an als die dunkleren, das Ammoniumpersulfat dagegen greift nur die dunklen Stellen an. Eine ziemlich gleichmässige Reduktion des Gesamtbildes giebt die Belitzki'sche Eisenoxydsalz-Abschwächung (siehe Seite 240).

Aus dem Vorhergehenden folgt, dass zur Aufbesserung flauer, schleieriger Negative am vorteilhaftesten der rote Blutlaugensalz-Abschwächer verwendet wird. Hat man Negative zu hart entwickelt, d. h. die dunklen Stellen des Negativs sind zu stark gedeckt, so dass die Details darin verloren gegangen sind, so ist der Ammoniumpersulfat-Abschwächer am besten am Platze.



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Ausfahrt der Fischer in Ymuiden.*

Verlangt man eine möglichst gleichmässige Abschwächung der gesammten Bildteile, so nehme man das Belitzki'sche Rezept oder eventuell auch den Blutlaugensalz-Abschwächer in sehr starker Verdünnung.

Ähnlich verhält es sich mit den Verstärker-Rezepten. Der Uranverstärker giebt z. B. Negative von etwas härterem Charakter, er eignet sich daher vornehmlich zur Aufbesserung dünner, flauer Platten. Ferner hat der Uranverstärker die Eigenschaft, auch äusserst dünne Negative noch kopierfähig zu gestalten.



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal.

Oft benötigt man zur Erzielung eines guten Negativs beide Operationen, das Abschwächen und Verstärker, nämlich wenn ein flaues, schleieriges Negativ auch nicht die zum Kopieren genügende Deckung zeigt, resp. letztere beim Abschwächungsprozess zu stark eingebüsst hat. Auf die Herstellung klarer normaler Negative kann nicht genug Gewicht gelegt werden, denn sie erleichtern den Kopierprozess, und sie machen das Negativ für alle bestehenden Kopierverfahren brauchbar.

P. Hanneke.

Weiteres über farbige Photographie.

Von **August** und **Louis Lumière.**

A. Herstellung der Negative.

Für die Aufnahme farbiger Photographien kann jede Camera verwendet werden, welche das Einsetzen der Filter gestattet, ohne dass dabei der Apparat von seinem Platze entfernt zu werden braucht und ohne dass viel Zeit beim Wechseln der Platten verloren geht, damit die Gesamtdauer der Exposition keine zu grosse wird. — Die drei Filter bringt man am besten

der Reihe nach in einen Rahmen, welcher leicht hinter dem Objektiv eingeschoben werden kann.

Zur Erzielung der drei zu einander passenden Negative kommen folgende Punkte in Betracht: 1. Bereitung der Filter, 2. Bestimmung der Expositionszeiten, Exposition der Platten, 3. Entwicklung und Fertigstellung der Negative.

Diese Operationen sollen der Reihe nach im Folgenden näher beschrieben werden.

1. Bereitung der Filter. Viele Experimentatoren haben als Filter den Gebrauch von gefärbten Lösungen, welche in Cuvetten aus planparallelem Spiegelglas eingeschlossen werden, empfohlen. Solche Filter besitzen vom theoretischen Standpunkt aus die grössten Vorteile; sie lassen vor allem ein sehr genaues Abstimmen der Qualität und Intensität der Färbung zu. In der Praxis jedoch hat der Gebrauch von Cuvetten seine Nachteile: sie sind sehr zerbrechlich, nehmen viel Raum ein, sind schwer zu placieren und auszuwechseln.

Wir benutzen daher keine Cuvetten, sondern gefärbte Gelatineschichten, welche wie folgt hergestellt werden: Sauber geputzte Spiegelscheiben von ca. 2 *mm* Stärke werden mit einer vorher gut filtrierten 10prozentigen Gelatinelösung überzogen und zwar nimmt man ungefähr 5 *ccm* der Gelatinelösung für eine Glasplatte von 10 *qcm*. Hiernach lässt man auf einem Nivelliergestell die Schicht erstarren und an einem staubfreien Orte trocknen.

Die Farben, welche wir für die Filter gebrauchen, sind folgende:



Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal. *Gegenlicht-Studie.*





Capri

Dr. E. Vogel,
Berlin

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

Neues Methylenblau N (Nr. 426 des Farbenkatalogs von Seyewetz & Sisley).

Gelbes Auramin G (Badische Anilin- und Soda-Fabrik).

Gelbes Metanil (E. Hepp & K. Ahler).

Tetrajodfluoresceïn (Natronsalz von Noelting)

Die Farblösungen bestehen aus Mischungen in folgenden Verhältnissen:

Grüne Lösung:	1/2 prozentige Lösung von Methylenblau N	5 *ccm*
	1/2 prozentige Lösung von Auramin G	30 »



A. Ziemens, Neustadt i. W.-Pr. *Am Mühlenteich.*

Blauviolette Lösung:	1/2 prozentige Lösung von Methylenblau	20 *ccm*
	Wasser	20 »
Orange Lösung:	1/2 prozentige Lösung von Tetrajodfluoresceïn	18 *ccm*
	Bei 15° gesättigte Lösung von gelbem Metanil . . .	20 »

Die mit Gelatine überzogenen Gläser werden in die vorher filtrierten und auf eine Temperatur von 20° gebrachten Farbbäder untergetaucht. Die Bäder sind während des Färbens beständig in Bewegung zu halten. Nach 5 Minuten werden die Gläser herausgenommen, kurz abgespült, um die überschüssige Farblösung zu entfernen, und dann trocknen gelassen.

Um die erforderliche Farbenintensität und um zugleich auch die gefärbten Gelatineschichten zu schützen, werden je zwei der Platten, Schicht gegen



O. Knoch, Essen. *Hamburger Hafen.*

Schicht, aufeinandergelegt und mittelst einer zähen Lösung von Canada-Balsam in Chloroform zusammengeklebt.

Die spektroskopische Prüfung der Filter in transparentem Licht ergab die in Fig. 1 gezeichneten Kurven; *I* ist das Spektrum des Orange-, *II* des grünen und *III* des violetten Filters. Die voll ausgezogenen Kurven entsprechen dem Spektrum, welches das Auge beobachtet, während die punktierten Linien das mit Spektrographen und zugehöriger Platte aufgenommene Spektrum angeben.

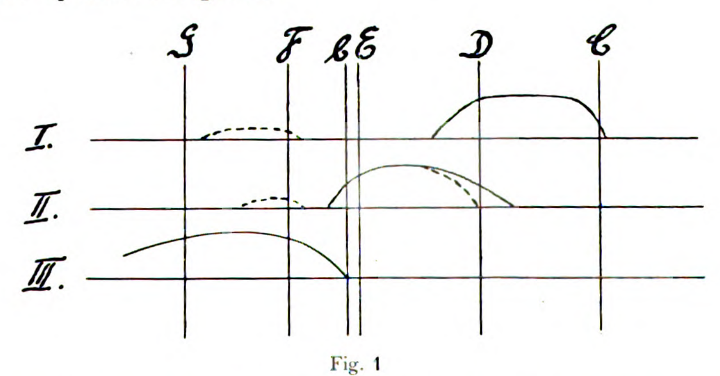


Fig. 1

Man wird finden, dass die vorliegenden Spektra den Bedingungen, welche wir gestellt haben, nicht streng genau entsprechen; es ist möglich, die Auswahl der Farben mehr zu präzisieren, aber hierdurch wird der ganze Arbeitsmodus komplizierter und gestaltet den Prosess für die Praxis ungünstiger; z. B. wäre es erforderlich, sehr tief gefärbte flüssige Filter zu benutzen, wodurch die an und für sich lange Expositionszeit noch beträchtlich vergrössert werden würde.

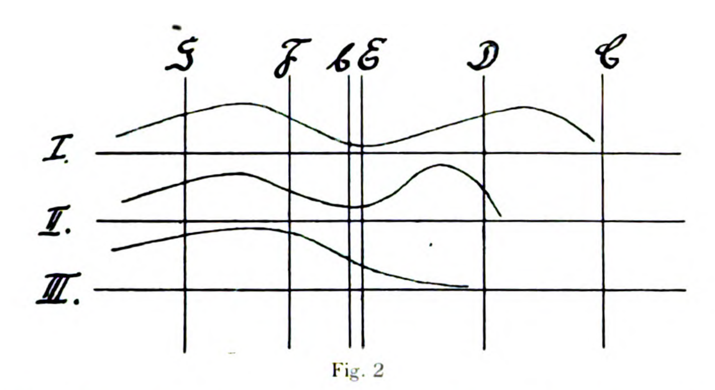


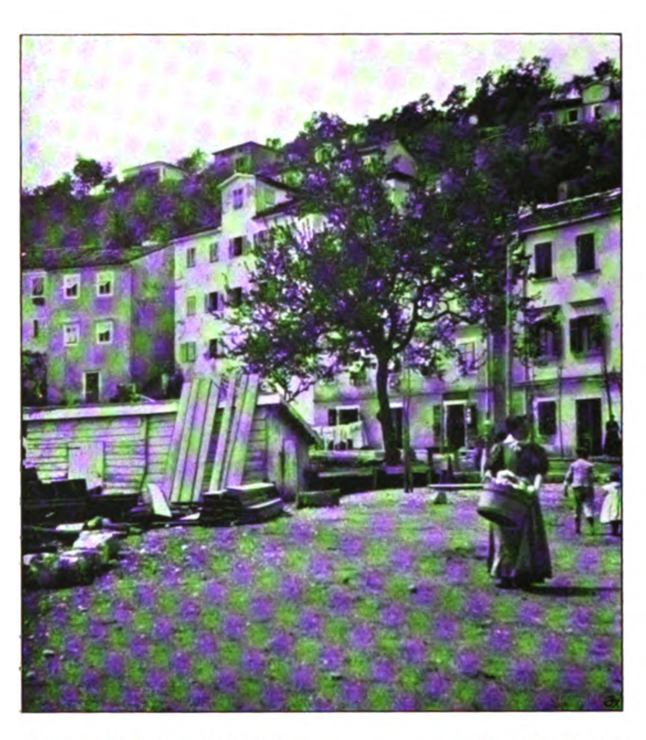
Fig. 2

Im übrigen ist der Gewinn bei genauerer Wahl der Spektrumgrenzen doch sehr gering. Der Fehler, welcher beim praktischen Arbeiten vorkommt, kann vernachlässigt werden, nicht nur, weil er sehr unbedeutend ist, sondern weil man ihn als null betrachten kann, wenn man ihn mit den Abweichungen vergleicht, welche infolge Veränderungen der Expositionszeiten, Dichte der Negative und Positive resultieren

2. Bestimmung der Expositionszeiten, Exposition der Platten. Die Bestimmung der Expositionszeiten, welche schon bei der gewöhnlichen



Walter Knoch, Hamburg. *Hamburger Hafen.*



Baronin Harkányi, Alt-Aussee. *Ika bei Abbazia.*

Photographie viel Erfahrung erfordert, ist hier noch schwieriger. Man muss hier in der That rechnen, man hat mit neuen Elementen zu thun als da sind Einschaltung von drei Filtern, Gebrauch von drei Plattensorten von verschiedenen Eigenschaften. Trotz der grössten Sorgfalt bei der Anfertigung der Filter ist es dennoch nicht möglich, immer genau dieselben Werte und Intensitäten zu erhalten. Es lassen sich daher keine festen Expositionszeiten, welche für alle Fälle stimmen, angeben.

Man ist genötigt, durch Versuche die relativen Expositionszeiten für jede Serie Filter zu bestimmen. Es ist im allgemeinen erforderlich, mit dem orangen und grünen Filter 10 bis 12 mal länger zu exponieren als mit dem blauvioletten; wir geben diese Ziffer einfach als allgemeines Merkzeichen.

Wir benutzen unsere eigenen Plattenfabrikate und zwar orthochromatische Platten, Serie A, empfindlich für Grüngelb (Fig. 2, *II*), Serie B, empfindlich für Rot und Orange (Fig. 2, *I*), und gewöhnliche Platten (blaue Etiquette), empfindlich für Blau und Violett (Fig. 2, *III*). — Mit den Platten A muss bei rotem Dunkelkammerlicht operiert werden, für die beiden anderen Sorten muss grünes Licht verwendet werden.

(Le Moniteur d. l. Phot. Nr. 12.)

(Schluss folgt.)

Über das Höchheimersche Gummidruckpapier.

Vor etwa einem halben Jahre habe ich meine ersten Versuche mit dem oben genannten Papier gemacht. Jedes neue Verfahren bringt seine Eigenarten mit sich, in die sich der Praktiker erst einarbeiten muss, das Höchheimersche Fabrikat macht hiervon keine Ausnahme. Bei der grossen Verbreitung, die das Papier in verhältnismässig kurzer Zeit gefunden hat, dürften somit einige Ratschläge für die Allgemeinheit von Interesse sein.

Ich will zunächst erwähnen, dass auch ich nach der alten Methode auf selbst

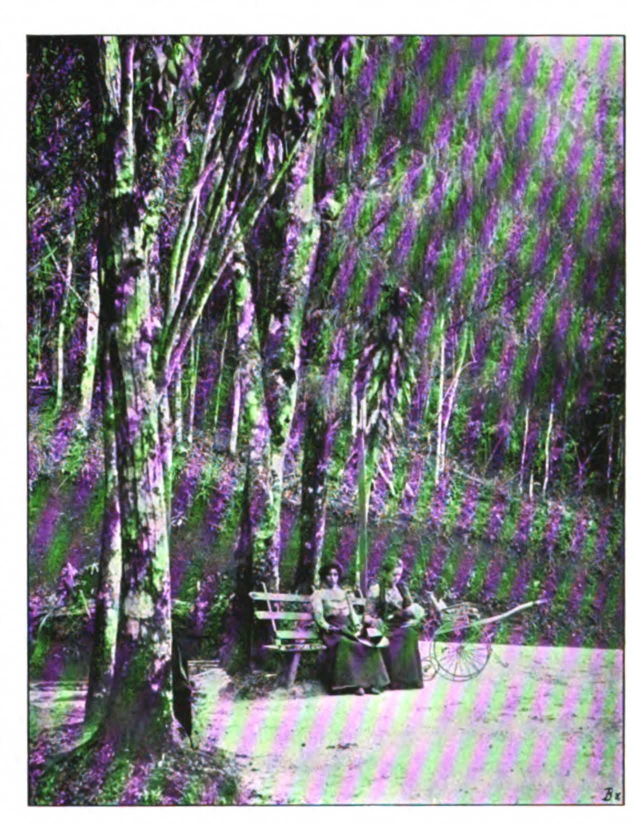
präpariertem Papier schon seit Jahren Gummidrucke gemacht habe und ich anfangs leise Zweifel hegte, ob sich überhaupt mit einmaligem Druck die ganze Tonskala wiedergeben lässt! Die mir damals von der Firma zugesandten Bilder, die technisch guten Gummidrucken mindestens gleichkommen, ermutigten mich sofort zu eingehenden Versuchen. Meine ersten Arbeiten waren freilich nichts weniger als gut; nach kurzer Zeit erlangte ich bereits mehr Routine, und heute kann ich sagen, gehören Misserfolge zu Seltenheiten. Es handelt sich nur um die Beachtung einiger sehr wichtiger Punkte, die ich in nachstehendem kurz erwähnen will.

Meine ersten Proben machte ich mit meinen Versuchsplatten (den oft für Gummidruck verwendeten Platten). Die Resultate waren unter aller Kritik und unvergleichbar mit meinen auf Kombinationsmethode hergestellten. Ich nahm später ein klares, gut gedecktes Negativ, das sofort bessere Resultate gab, und heute kann ich jedem Interessenten nur raten, eben nur normale, gedeckte Negative zu verwenden. In zweiter Linie möchte ich jedem empfehlen, seine Versuche lediglich mit einer Farbe zu beginnen; die von der Firma versandten Musterhefte bieten nach meiner Ansicht ungenügendes Material.

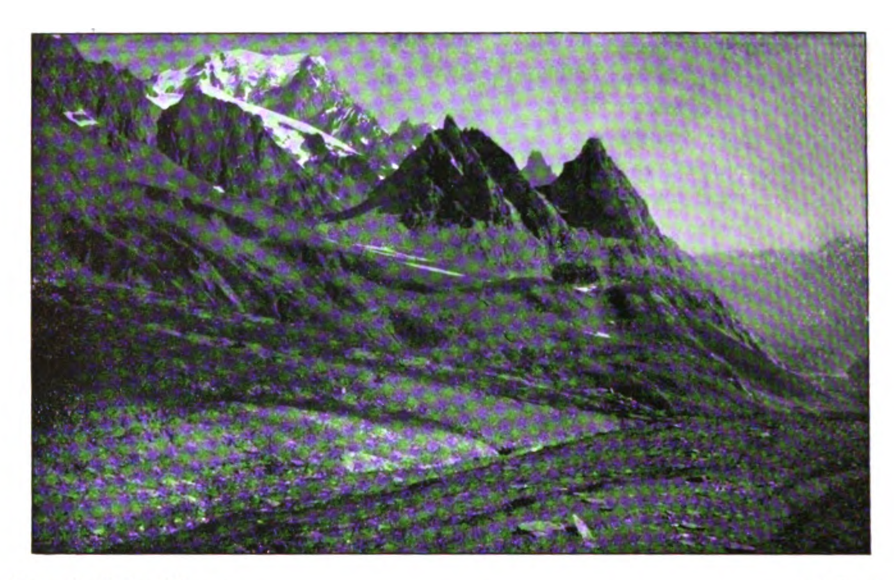
Dem Chromieren und Trocknen des Papiers muss, so einfach beides erscheint, die allergrösste Aufmerksamkeit geschenkt werden. Von Wichtigkeit ist, das Chrombad kühl zu verwenden; mit einem warmen Bad von 10° R. oder gar mehr wird man nie gute Resultate erzielen.

Auch betreff des Trocknens will ich hier einige Winke geben. Ich trockne mein Papier in einem luftigen, trockenen Raum, den ich, nachdem die Manipulation des Chromierens vorüber, erst verdunkele. Geht das Trocknen sehr langsam von statten, so arbeitet das Papier in den Lichtern überlegter und entwickelt später auch langsam; eine Trockenzeit von 3—4 Stunden giebt die besten Resultate.

Zwecks rascheren Trocknens kann man vorteilhaft etwas Alkohol 96 pCt. dem Chrombad zusetzen. Anfangs zeigten die Drucke Härte und Zerrissenheit in den Lichtern; ich versuchte dagegen ein längeres Kopieren, ohne dadurch die Fehler beseitigt zu haben; auch ein längeres Chromieren im 5 prozentigen Bad erwies sich unzweckmässig; erst als ich das Chrombad stärker nahm, erzielte ich mehr Weichheit und tadellose Tonabstufung. Ein weiteres Mittel, mehr Weichheit zu erreichen, liegt in der einfachen Methode, das chro-

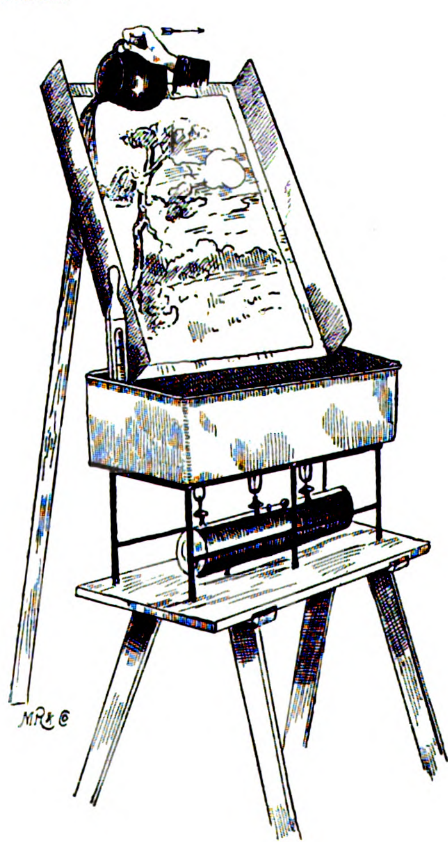


Robert Schoenn, Rio de Janeiro. *Park auf der Tijuca.*



Dr. med. Linden, Bingen. *Mont Blanc.*

mierte Papier noch 1 bis 2 Tage liegen zu lassen, bevor es kopiert wird, vorausgesetzt, dass es in trockenem Raum in normaler Zeit (3 bis 4 Stunden) getrocknet wurde.



Die Lichtempfindlichkeit des Papiers hat mich gegenüber der des selbstpräparierten Papiers in der That überrascht: sie entspricht etwa der des Celloidinpapiers; selbstredend kann die Belichtung nur mit Hilfe eines Photometers vorgenommen werden.

Wenn bei der Entwicklung das Bild sehr rasch, zerrissen, ohne Halbtöne erscheint, so ist das ein Beweis, dass die Belichtung zu kurz genommen war; bei zu langer Belichtung dagegen kommt das Bild sehr langsam, selbst bei heisserer Lösung. Hiermit will ich aber nicht sagen, dass die Belichtung äusserst genau getroffen werden muss; ein grosser Vorteil des Papiers liegt eben darin, dass bei nicht zu kurzer Belichtung die Kopie durch geeignetes Vorgehen (heissere Lösung) noch zu retten ist.

Betreff des Entwickelns erwähne ich noch Folgendes: Meine anfänglichen Misserfolge führe ich zum grössten Teil auf die durchwegs ungeeigneten Utensilien zurück. Ich benutzte zuerst als heizbaren Trog zur Aufnahme der Holzmehlmischung eine einfache emaillierte Entwicklungsschale. Die Folge war, dass die

Entwicklung sehr langsam von statten ging, denn nur wenig konnte ich wegen der geringen Tiefe durch Schöpfen aus der Schale entnehmen. Erst später liess ich mir vom Klempner einen etwa 20 *cm* tiefen Blechkasten anfertigen, aus dem ich bequem mittelst des Blechtopfes Flüssigkeit entnehmen konnte. Die Entwicklung war nun spielend leicht.

Nach meiner Ansicht ist das Höchheimersche Papier ein höchst beachtenswertes Fabrikat; ich muss gestehen, dass man bei einiger Ausdauer seine Mühe reichlich belohnt findet. Matzen, Göttingen.

Anmerkung der Redaktion: Von der Höchheimerschen Papierfabrik wird für die Entwickelung eine Einrichtung empfohlen, von welcher wir Seite 254 eine Abbildung bringen.

Kleine Mitteilungen.

Photographieen auf Elfenbein.

In „Photography“ wird nachstehende Methode zum Kopieren auf Elfenbein, Celluloid und anderen harten, glatten Flächen von ähnlicher Beschaffenheit empfohlen. Man trägt mit einem Pinsel folgende Lösung auf:

Silbernitrat	0,75	*g*
Destilliertes Wasser	40	Tropfen
Urannitrat	7,5	*g*
Alkohol	30	„

Das präparierte Elfenbein lässt man im Dunklen trocknen. Nachher wird unter einem Negativ bis zur genügenden Intensität kopiert, darauf das Bild in einer Lösung von 20 Tropfen Salpetersäure in 60 *ccm* Wasser fixiert, hiernach gewässert und getrocknet. Das zu präparierende Elfenbein etc. darf keine Spur von Fett oder Feuchtigkeit besitzen.

Haltbarkeit von Kaliumplatinchlorür-Lösungen.

Kaliumplatinchlorür hält sich nach „British Journal“ in wässriger Lösung gut, wenn reines Wasser verwendet wurde, dagegen hat die Lösung Neigung sich zu zersetzen, wenn dieselbe mit Regenwasser angesetzt wurde. Um diese Zersetzung zu vermeiden hat man nur nötig, die Lösung ganz schwach mit Salzsäure anzusäuern. —

Das an sich lichtbeständige Kaliumplatinchlorür ist bei Gegenwart organischer Substanzen lichtempfindlich. Mit völlig reinem destillierten Wasser angesetzte Lösungen sind gleichfalls gut haltbar, dagegen verderben Lösungen, welche wenn auch nur geringe Mengen organischer Substanzen enthalten, am Licht unter Ausscheidung von Platin. Da es nun ohne besondere Vorsichtsmassregeln schwer hält, von organischen Substanzen völlig freie Kaliumplatinchlorürlösungen herzustellen, (schon beim Filtrieren derselben kommen leicht Papierfasern und desgl. hinein) empfiehlt es sich, die Lösung stets im Dunkeln aufzubewahren. Sie ist dann auch ohne Säurezusatz haltbar. Red.

Der Agfa-Verstärker.

Der Agfa-Verstärker[1]) zeichnet sich vor ähnlichen Lösungen besonders vorteilhaft dadurch aus, dass er keine nachträgliche Behandlung der Negative erfordert.

[1]) Siehe auch S. 63. — Red.

Durch alleinige Anwendung der Verstärkungs-Lösung und halbstündiges Waschen erhält man eine haltbare Platte, die am Lichte vielleicht noch etwas nachdunkelt, aber dann keine weitere Veränderung erleidet, selbst wenn sie sehr lange Zeit dem Lichte ausgesetzt wird. Ein anderer Vorzug des Agfa-Verstärkers besteht darin, dass er keinen Einfluss auf die Transparenz des Bildes hat, ein Umstand, den man bei der Verwendung des Sublimats mit Ammoniak nicht findet. Bei letzterem Prozesse wird häufig, wenn das Wässern nach dem Sublimatbade nicht sehr sorgfältig erfolgt ist, ein weisser Niederschlag von Ammonium-Quecksilber-Chlorid auftreten, der schädlich auf die Lichtdurchlässigkeit des Negatives wirkt.

Der Agfa-Verstärker bietet auch die Möglichkeit, nur einen geringen Grad der Verstärkung hervorzubringen, und zwar dadurch, dass das Negativ nur eine kürzere Zeit in der Verstärkungslösung gelassen wird. Ich habe auch versucht, Kollodium-Negative mit Agfa-Verstärker zu behandeln. Das nasse Kollodium-Negativ wird, nachdem es auf dem gewöhnlichen Wege entwickelt, fixiert und gehörig gewässert worden ist, in dieselbe verdünnte Lösung des Agfa-Verstärkers gelegt. Die Wirkung ist sehr schnell; schon nach fünf Minuten hat man eine beträchtliche Verstärkung erzielt. Beim Trocknen nimmt das Bild eine vollständig weisse Farbe an. Diese Erscheinung ist seltsam, und man möchte glauben, dass bei den Kollodium-Negativen der Niederschlag in anderer Weise gebildet wird als bei den Bromsilber-Gelatine-Negativen. Durch Schwärzung des Negativs vor dem Trocknen mit Ammoniak gewinnt dasselbe sehr an Dichte. Die dadurch erzielte Kräftigung ist bedeutender als die, welche mit den anderen bekannten Methoden erzielt werden kann, ausgenommen die Sublimat-Verstärkung mit einem nachfolgenden Bade von Schwefel-Ammonium, welch' letztere aber andere schwerwiegende Unzuträglichkeiten mit sich führt. Der Agfa-Verstärker kann demnach mit grossem Vorteil in den photo-mechanischen Reproduktions-Anstalten für die Verstärkung von Raster-Aufnahmen Verwendung finden.

Prof. Rodolfo Namias.

Hydrochinon-Metol-Entwickler.

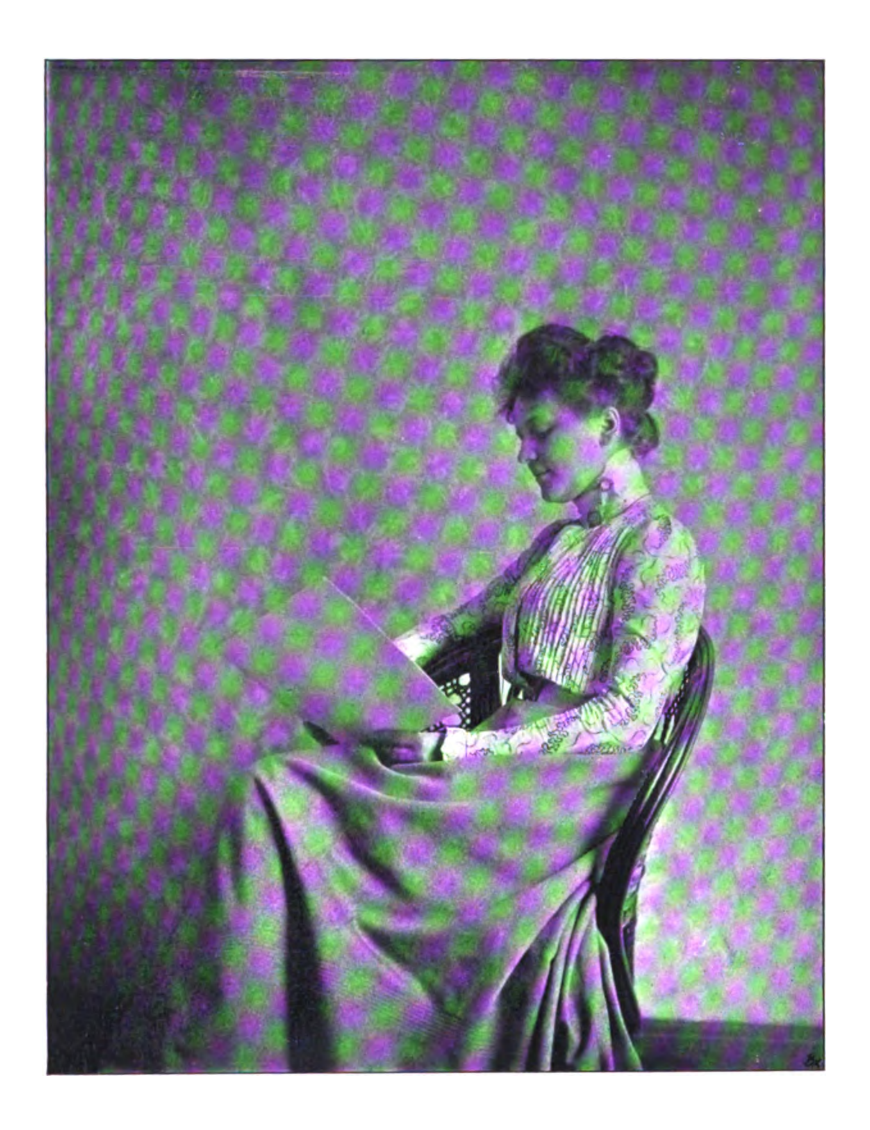
Lösung A:	Wasser	600 g
	Metol	8 „
	Natriumsulfit	90 „
Lösung B:	Wasser	600 g
	Natriumsulfit	60 „
	Hydrochinon	10 „
Lösung C:	Soda	25 g
	Wasser	600 „

Für den Gebrauch mischt man gleiche Teile A, B und C und fügt einige Tropfen einer 10prozentigen Bromkali-Lösung zu. (Amateur Photographer.)

Verdünntes Acetylen.

Das Acetylengas hat bekanntlich den Übelstand, dass es vermöge seines hohen Kohlenstoffgehaltes an der Brenneröffnung, eben so in den Glühstrümpfen, leicht Russ absetzt und diese dadurch verstopft, so dass ein häufiges Reinigen erforderlich wird. Man hat dem dadurch abzuhelfen versucht, dass man das Acetylen mit einem indifferenten Gase vermischte, wodurch allerdings der Kohleabsatz verhindert wurde,





Martin Kiesling,
Berlin

aber natürlich unter I
Herr Albrecht Hei
, as diese Übelstände
Kohlenstoff des Gases
Kohlenwasserstoff mi
ewies. Da das eig
Temperatur der Flam
an gehindert wird.
gemildert, so dass be
eine langsamere und
sehr einfache, die k
nämlich das Gass ein
es mit einer grossen
kommt. Dies Verfahr
in privaten Betrieben

En

Balagny empfiel
Entwickler:

Lösu

Lösu

Man nimmt 100 c
zentigen Bromkali-Lös

Neue Wolkenbeol
von 1½ Jahren vorge
veröffentlicht. Die F
Wolken, die durch
bei 900 Aufnahmen
Die Eigenschaft der
vom Juni bis Oktob
Sommermonate betr
Geschwindigkeit im
dagegen stieg die
auf 125–140 *km* di
Jahreszeit eine Höhe
die Geschwindigkeit
überhaupt gemessen
im Februar und Mä

Über die Anw
der Pariser A
ten. Bei Gegen

aber natürlich unter Herabsetzung der Flammentemperatur und somit der Leuchtkraft. Herr Albrecht Heil in Frankfurt a. M. hat nun ein Verdünnungsmittel gefunden, das diese Übelstände nicht hat. Herr Heil ist von dem Gedanken ausgegangen, den Kohlenstoff des Gases dadurch herabzusetzen, dass er es mit einem wasserstoffreicheren Kohlenwasserstoff mischte, als welcher sich der Dampf von Petroleumbenzin geeignet erwies. Da das eigentliche Verdünnungsmittel hier Wasserstoff ist, so kann die Temperatur der Flamme hierdurch nur erhöht werden, während ein Kohlenstoffabsatz nun gehindert wird. Die Explosionsfähigkeit des Gases wird durch diese Verdünnung gemildert, so dass bei Verwendung zum Betriebe von Gasmaschinen die Verbrennung eine langsamere und sanftere wird. Die praktische Ausführung der Methode ist eine sehr einfache, die keiner Aufsicht bedarf, weil sie selbstthätig wirkt. Man lässt nämlich das Gass einfach durch ein Gefäss nach Art der Reiniger streichen, worin es mit einer grossen mit Petroleumbenzin (Gasolin) gesättigten Fläche in Berührung kommt. Dies Verfahren würde die Anwendbarkeit des Acetylens auf dem Lande und in privaten Betrieben sehr erleichtern. (Phot. Wochenblatt.)

Entwickler für Bromsilberpapier-Kopieen.

Balagny empfiehlt für Bromsilberpapier-Kopieen folgenden modificierten Eisen-Entwickler:

Lösung A:	Neutrales Kaliumoxalat . .	300 *g*
	Wasser	1000 „
Lösung B:	Eisensulfat	300 *g*
	Weinsäure	15—20 „
	Wasser	1000 „

Man nimmt 100 *ccm* Lösung A, 25 *ccm* Lösung B und 10 Tropfen einer 10 prozentigen Bromkali-Lösung. (Revue Suisse.)

Wolkenphotographie.

Neue Wolkenbeobachtungen, die in den Nordwest-Provinzen von Indien im Laufe von $1\frac{1}{2}$ Jahren vorgenommen worden sind, werden jetzt von der indischen Regierung veröffentlicht. Die Forschungen bezogen sich auf die Höhe und Geschwindigkeit der Wolken, die durch Anwendung der Photographie bestimmt wurden. Nicht weniger als 900 Aufnahmen wurden gemacht und fast 1000 Höhenberechnungen ausgeführt. Die Eigenschaft der Wolken war sehr verschieden während der feuchten Jahreszeit vom Juni bis Oktober und der trockenen vom November bis Mai. Während der Sommermonate betrug die Höhe der Federwolken (Cirrus) 35000 Fuss und ihre Geschwindigkeit im Durchschnitt 28 *km* die Stunde. In der trockenen Jahreszeit dagegen stieg die mittlere Höhe auf 42000 Fuss und die mittlere Geschwindigkeit auf 125—140 *km* die Stunde. Die Haufenwolken (Cumuli) hatten in der feuchten Jahreszeit eine Höhe von 5450 Fuss, im Winter eine solche von 4100 Fuss, während die Geschwindigkeiten 21 bezw. 16 *km* betrugen. Die höchste Geschwindigkeit, die überhaupt gemessen wurde, betrug 450 *km* die Stunde und wurde an Cirruswolken im Februar und März festgestellt. (Central-Zeitung für Optik.)

Repertorium.

Stereoskopie in der Himmelskunde.

Über die Anwendung des Stereoskops in der Himmelskunde hat Maurice Hamy von der Pariser Akademie der Wissenschaften einen bemerkenswerten Vortrag gehalten. Bei Gegenständen von geringer Entfernung lässt sich, wie allbekannt, ein



[illegible] so kurze Haltbarkeit zeigt, so liegt dies [illegible] Trocknung des gegossenen Papiers. Gerade [illegible] grossen Feuchtigkeitsgehalt besitzt, muss man für [illegible] Trockenraumes sorgen. — Red.

[illegible] auf konvexem Glase hergestellt werden, [illegible] ebenso schöne Bilder? 2. Welches Verfahren [illegible] Übermalen mit Glanz-Eiweiss-Lasurfarben oder [illegible]?

[illegible]-Photographieen ist die Glasunterlage erforderlich. [illegible] Resultate liefert, ist Geschmacksache; wir haben [illegible] gesehen. — Red.

[illegible] nur **auf solche Fragen erteilt werden, [illegible] Briefkasten nicht geeignet sind.** Das Rück[illegible]. — **Gesuche um Kritik eingesandter Aufnahmen [illegible] kann die Redaktion nicht berücksichtigen.**

[illegible] E. Vogel, **Redaktion der Photographischen Mit[illegible] strasse 240/41.**

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57. [illegible] Kopierapparat mit periodischer Fortschaltung des Positivpapieres [illegible] pneumatischer Zusammenpressung von Negativ- und Positivpapier. Willy Gerlach, Berlin, Ziegelstr. 30. — 1. 5. 1900.

„ W. [illegible] Photographischer Kopierapparat mit periodischer Fortschaltung des Positivpapiers u. dergl. und periodischer Zusammenpressung von Negativ und Positivpapier. Carl Wagner, Berlin, Görlitzerstr. 75. — 29. 9. 1900.

Erteilungen.

57a. 123 012. Kinematographischer Apparat mit in einem schrittweise gedrehten Kinorahmen gelagerter [illegible]. L. U. Kamm, London. Vom 30. 8. 98 ab.

„ „ 123 013. Antrieb für Serienapparate. Th. Ansboro und J. Fairie, Glasgow. Vom 30. [illegible] 99 ab.

„ „ 123 014. Magazin-Wechsel[illegible]. I. E. Thornton, Altrincham, Engl. Vom 4. 1. 99 ab.

Unsere Bilder.

[illegible] Aufnahme von Dr. E. Vogel, Berlin.

[illegible] Aufnahme von Oberleutnant a. D. Martin Kiesling, Berlin.

[illegible]

1. „Mittenwald (Oberbayern)“, Aufnahme von Georg Lausberg, Frankfurt [illegible]
2. „Ausfahrt der Fischer in Ymuiden“, „Schlosserwerkstätte“, „Schafherde“ (Gegenlicht-Studie), Aufnahmen von Joh. F. J. H[illegible], Bloemendaal.
5. „Am Mühlenteich“, Aufnahme von A. Ziemens, Neustadt i. W.-Pr.
6. „Hamburger Hafen“, Aufnahme von Oberingenieur O. Knoch, Essen.
7. „Hamburger Hafen“, Aufnahme von Walter Knoch, Hamburg.
8. „Ika bei Abbazia“, Aufnahme von Baronin Harkányi, Alt-Aussee.
9. „Mont Blanc von dem Col de la Seigne aus“, Aufnahme von Dr. med. [illegible], Bingen.
10. Aufnahme aus dem Park auf der Tijuca von Robert [illegible], R[illegible]

[illegible] verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger [illegible]



R. Sonntag, Trachau, phot. Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.

[illegible] Mitteilungen XXX[illegible]

Wenn Ihr Papier im Sommer so kurze Haltbarkeit zeigt, so liegt dies wahrscheinlich an nicht sachgemässer Trocknung des gegossenen Papiers. Gerade im Sommer, wo die Luft oft einen grossen Feuchtigkeitsgehalt besitzt, muss man für gute Erwärmung und Ventilation des Trockenraumes sorgen. — Red.

1. Müssen Chromo-Photographieen auf konvexem Glase hergestellt werden, oder erzielt man ohne ein solches ebenso schöne Bilder? 2. Welches Verfahren liefert schönere Resultate: das Übermalen mit Glanz-Eiweiss-Lasurfarben oder die erwähnte Chromo-Photographie?

Bei der Herstellung von Chromo-Photographieen ist die Glasunterlage erforderlich. Welches Verfahren schönere Resultate liefert, ist Geschmacksache; wir haben von beiden vortreffliche Arbeiten gesehen. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Gesuche um **Kritik eingesandter Aufnahmen** bez. Technik etc. kann die Redaktion nicht berücksichtigen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57c. G. 14 452. Photographischer Kopierapparat mit periodischer Fortschaltung des Positivpapieres und periodischer pneumatischer Zusammenpressung von Negativ- und Positivpapier. Willy Gerlach, Berlin, Ziegelstr. 30. — 1. 5. 1900.

„ W. 16 754. Photographischer Kopierapparat mit periodischer Fortschaltung des Positivpapiers u. dergl. und periodischer Zusammenpressung von Negativ- und Positivpapier. Carl Wagner, Berlin, Görlitzerstr. 75. — 29. 9. 1900.

Erteilungen.

57a. 123 012. Kinematographischer Apparat mit in einem schrittweise gedrehten Ringrahmen gelagerter Bildscheibe. L. U. Kamm, London. Vom 30. 8. 98 ab.

„ „ 123 013. Antrieb für Serienapparate. Th. Ansboro und J. Fairie, Glasgow. Vom 30. 4. 99 ab.

„ „ 123 014. Magazin-Wechselkassette. I. E. Thornton, Altrincham, Engl. Vom 4. 11. 99 ab.

Unsere Bilder.

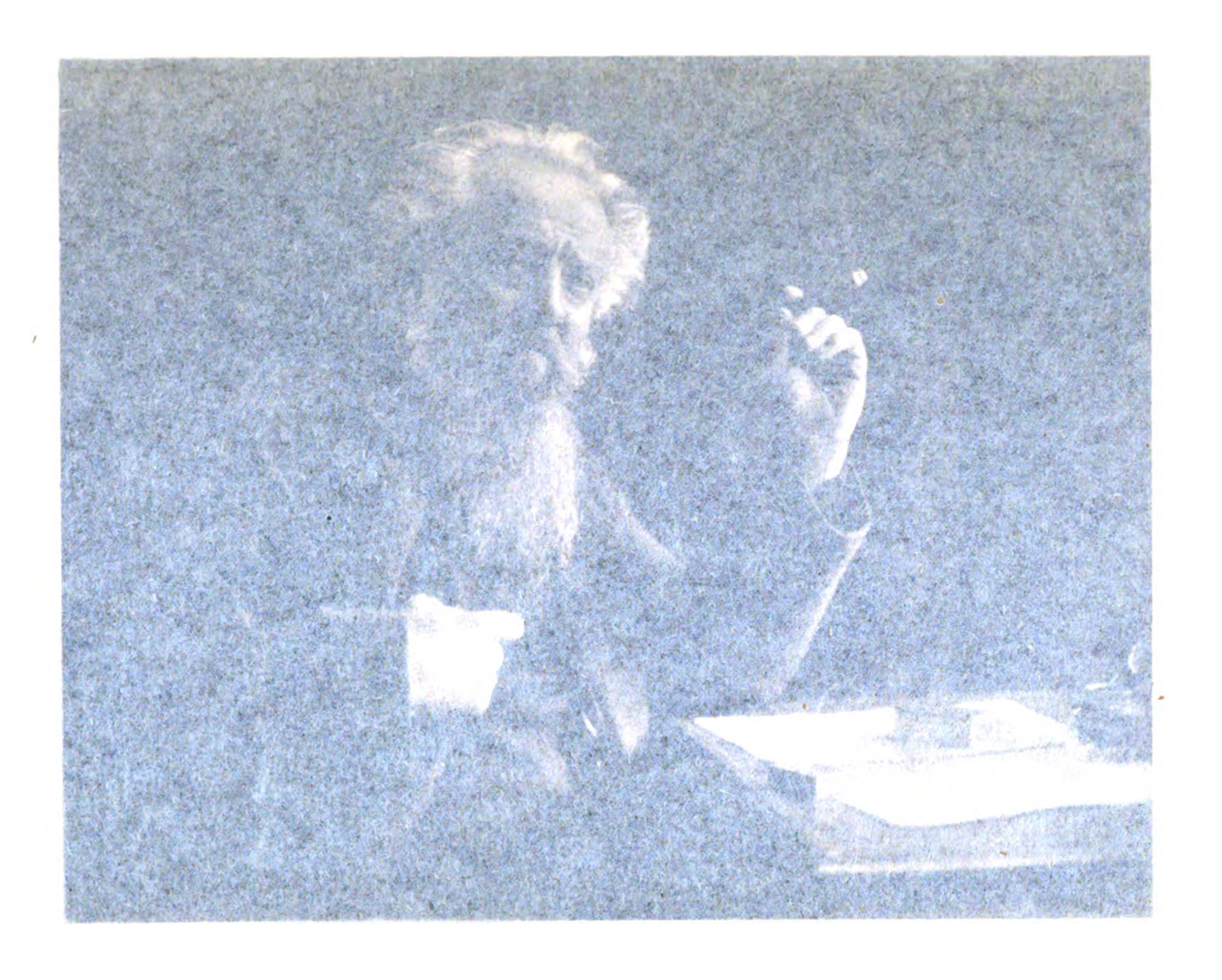
Tafelbilder:

1. „Capri“, Aufnahme von Dr. E. Vogel, Berlin.
2. Portraitaufnahme von Oberleutnant a. D. Martin Kiesling, Berlin.

Textbilder:

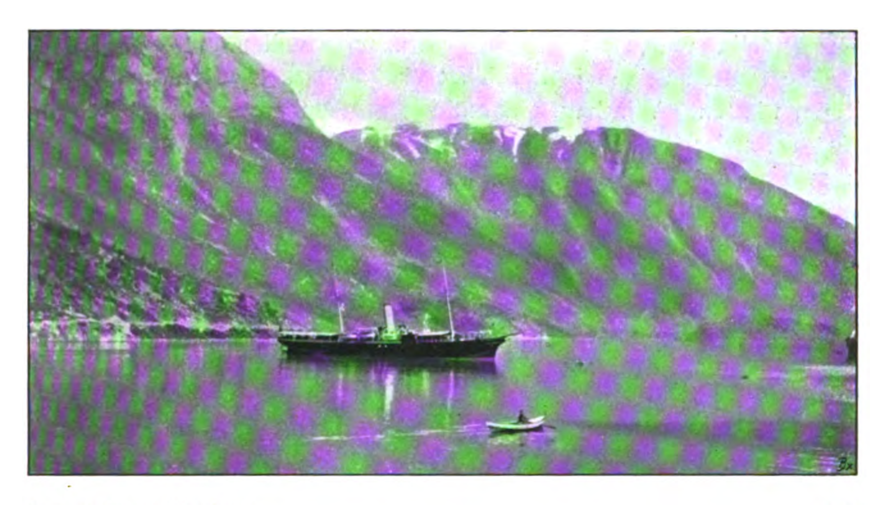
1. „Mittenwald (Oberbayern)“, Aufnahme von Georg Lausberg, Frankfurt a. M.
2. „Ausfahrt der Fischer in Ymuiden“,
3. „Schlosserwerkstätte“,
4. „Schafherde“ (Gegenlicht-Studie), } Aufnahmen von Joh. F. J. Huysser, Bloemendaal.
5. „Am Mühlenteich“, Aufnahme von A. Ziemens, Neustadt i. W.-Pr.
6. „Hamburger Hafen“, Aufnahme von Oberingenieur O. Knoch, Essen.
7. „Hamburger Hafen“, Aufnahme von Walter Knoch, Hamburg.
8. „Ika bei Abbazia“, Aufnahme von Baronin Harkányi, Alt-Aussee.
9. „Mont Blanc von dem Col de la Seigne aus“, Aufnahme von Dr. med. Linden, Bingen.
10. Aufnahme aus dem Park auf der Tijuca von Robert Schoenn, Rio de Janeiro.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



Louis Schaerr Hau

Den Wert de
kreisen immer me
jetzt neben den
licher Qualität. I
ist darauf Rücksi
empfindlichen Har
häufig etwas kräf
Um sich vo
gewöhnlichen zu
und desselben far
Platten sind bek
empfindlichen Ha
für Gelb und G
Lumière's ortho
empfindlich sind.
gleichwertig wied
haben wir noch
empfindlichen Pla
geben z. B. das G
bei Aufnahmen m
Positiv erhalten.
... entsprechend
erhalten, ist dah
Neuerdings w
unter dem Nam
bracht, welche e
Momentaufnahmen
Wir haben



Louis Schwere, Hamburg. *Odde.*

Farbenempfindliche Platten.

Den Wert der farbenempfindlichen Platten lernt man auch in Amateurkreisen immer mehr schätzen. Verschiedene renommierte Fabriken fertigen jetzt neben den gewöhnlichen Platten auch farbenempfindliche von vorzüglicher Qualität. Die Behandlung letzterer ist im allgemeinen dieselbe, nur ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass die Lichtempfindlichkeit der farbenempfindlichen Handelsplatten eine etwas geringere ist, ferner sind die Negative häufig etwas kräftiger zu entwickeln.

Um sich von der Leistung farbenempfindlicher Platten gegenüber den gewöhnlichen zu überzeugen, thut man am besten, Vergleichsaufnahmen ein und desselben farbigen Originals zu nehmen. Die gewöhnlichen Bromsilber-Platten sind bekanntlich nur für Blau und Violett empfindlich, die farbenempfindlichen Handelsplatten dagegen zeigen ausserdem noch Empfindlichkeit für Gelb und Grün, abgesehen von manchen Specialmarken, wie z. B. Lumière's orthochromatische Platten Serie B, welche für Rot und Orange empfindlich sind. Farbenempfindliche Platten, welche alle Farbenwerte gleichwertig wiedergeben, also für alle Farben gleich stark empfindlich sind, haben wir noch nicht. Immerhin zeigen die jetzigen, sogenannten farbenempfindlichen Platten grosse Vorteile vor den gewöhnlichen Platten, denn sie geben z. B. das Gelb in der richtigen Helligkeits-Tonstufe wieder, während wir bei Aufnahmen mit gewöhnlichen Platten das Gelb in ganz dunklem Ton im Positiv erhalten. Die Wiedergabe der Farbenwerte ist also eine der Natur viel entsprechendere. Für Landschaftsaufnahmen, welche viel Gelb und Grün enthalten, ist daher die Farbenplatte von ganz besonderer Bedeutung.

Neuerdings werden von der Trockenplattenfabrik Otto Perutz, München unter dem Namen »Perorto« farbenempfindliche Platten in den Handel gebracht, welche eine höhere Lichtempfindlichkeit zeigen, sodass damit auch Momentaufnahmen gemacht werden können.

Wir haben mit diesem neuen Fabrikat der Perutzschen Fabrik Ver-



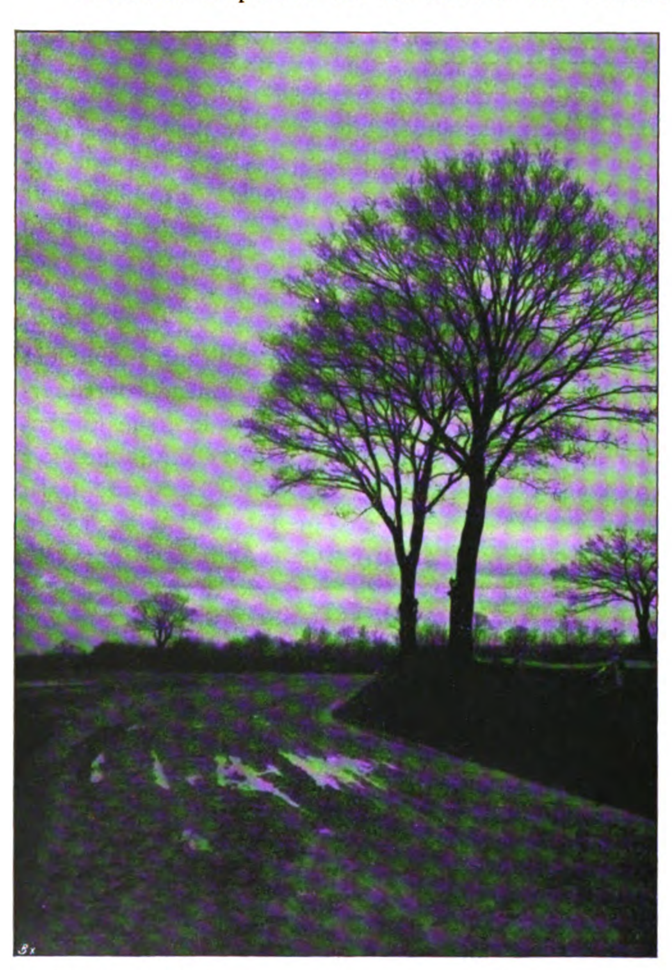
suche angestellt, und sind dieselben zu unserer vollen Zufriedenheit ausgefallen. Die Platten zeigen in der That eine höhere Lichtempfindlichkeit als die älteren Platten. Wir haben damit bei mildem Nachmittags-Sonnenlicht (18. August zwischen 4 und 5 Uhr) Gebirgslandschaften und Genrebilder aufgenommen, die sehr detailreich ausgefallen sind und auch die Farbenempfindlichkeit der Platte bewiesen; wir hatten zum Vergleich auch einige gewöhnliche Platten auf dasselbe Objekt exponiert. Die neuen Perutzschen Platten arbeiten sehr klar, und zeigen die Negative eine vortreffliche Modulation, sodass das Fabrikat als ein wirklicher Fortschritt der altbekannten Trockenplatten-Firma zu bezeichnen ist. P. H.

Weiteres über farbige Photographie.

Von **August** und **Louis Lumière.**

(Schluss von Seite 252.)

Nachdem empirisch ein für allemal das Verhältnis der Belichtungsdauer für die Filter, welche man gewählt hat, bestimmt worden ist, und nachdem die specielle Belichtungsdauer für den zu photographierenden Gegenstand mit Rücksicht auf seine Beleuchtung, die Objektivart etc. abgeschätzt worden ist, geht man zur Exposition über. Hierbei ist Folgendes zu beobachten:



Louis Schwere, Hamburg. *Nach dem Regen.*

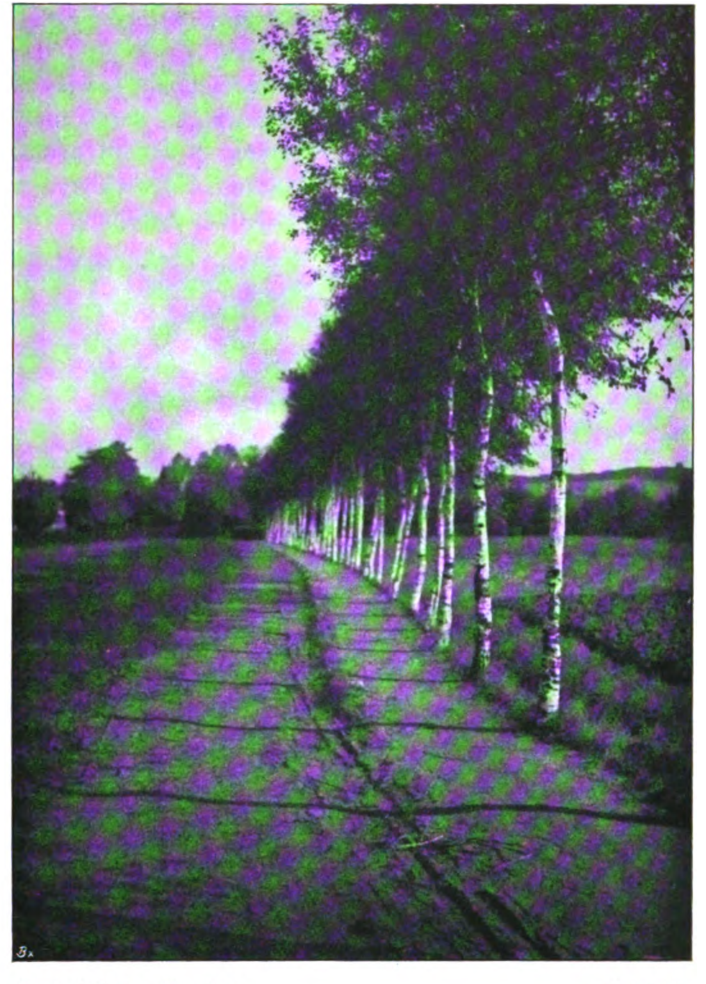
1. Die Camera muss sehr fest stehen, damit beim Wechseln der Platten und Filter keine Verrückung eintritt.

2. Das blauviolette Filter wird mit der gewöhnlichen Platte, das grüne mit der Platte Serie A und das orangefarbene mit der Platte B zusammen exponiert.

3. Ist eine Ver-

rückung des Gegenstandes oder eine Veränderung der Beleuchtung, wie es bei von Sonne beschienener Landschaft der Fall ist, zu befürchten, so sind die drei Aufnahmen nach Möglichkeit zu beschleunigen.

4. Lichthoferscheinungen müssen vermieden werden. Wenn solche Nebenerscheinung vorhanden ist, so wird dieselbe sich nicht mit gleicher Intensität auf allen drei Negativen zeigen; es werden dann sicher gewisse Farben vorherrschen, und das Bildresultat ist ein nicht der Natur entsprechendes.



Louis Schwere, Hamburg. *Maienzeit.*

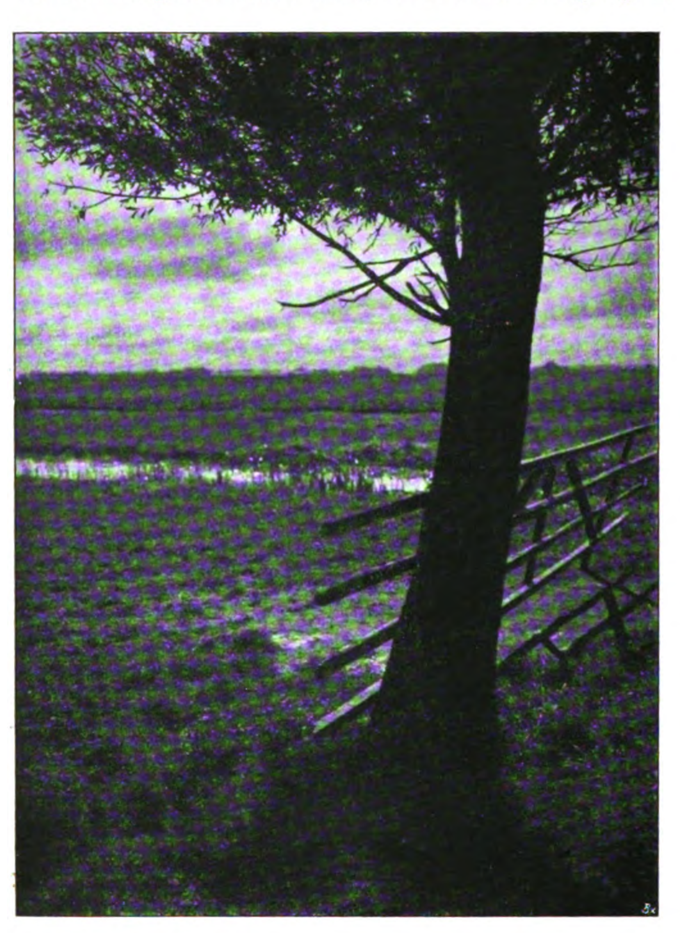
Die lichthoffreien Platten mit gefärbtem Unterguss eignen sich nicht für die Farbenphotographie, weil der Unterguss nicht immer vollständig zu entfernen ist, er hinterlässt häufig Marmorierungen, Streifen und Spuren, welche für die gewöhnliche Photographie ohne Bedeutung sind, aber in unserem Prozess beeinträchtigen diese Erscheinungen das farbige Bildresultat.

Um die Lichthofbildung nach Möglichkeit zu verringern, wählten wir Platten mit einer dicken Schicht, deren Rückseite wir mit einem 1,5 prozentigen Kollodium, welches mit Chrysoïdin gesättigt ist, überzogen. Es kommen ca. 20 *g* Chrysoïdin auf 1 Liter Kollodium. Diese Kollodiumschicht lässt sich vor der Entwickelung leicht entfernen und zwar mittels eines Wattebausches, welchen man mit einer Mischung von Alkohol und Äther befeuchtet.

3. Entwickelung und Vollendung des Negativs. Bei der Entwickelung ist äusserste Vorsicht zu gebrauchen, um Schleier zu vermeiden, welche sich durch vorherrschende Färbungen in das synthetische Resultat übertragen könnten.

Die geeignetsten Entwickler sind solche, welche zarte Negative ohne Zusammengehen der Halbtöne liefern.

Unterbrechungen in der Entwickelung sowie die geringsten Unregelmässigkeiten in der Entwickelung, welche durch mangelhafte Bewegung der Schale kommen, Unregelmässigkeiten in der Intensität, welche durch den Gebrauch eines zu stark konzentrierten Entwicklers, wenn derselbe nicht auf einmal die ganze Platte trifft, entstehen, Zufügung von Ingredienzen während der Entwickelung, welche sich nicht sofort vollkommen in der ganzen Lösung verteilen, mit einem Wort alles, was den regulären Verlauf der Entwickelung in Frage stellen kann, muss sorgfältigst vermieden werden.

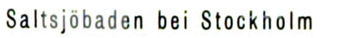
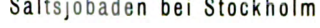


Louis Schwere, Hamburg. *Einsam.*

Im Falle Abschwächungen oder Verstärkungen erforderlich werden, so müssen diese Manipulationen mit sehr verdünnten Lösungen, welche langsam und exakt arbeiten, ausgeführt werden. Trotz Innehaltung aller Vorsichtsmassregeln haben wir beobachtet, dass man zu diesen Operationen nur in äussersten Notfällen greifen darf, da sie häufig Veranlassung zu falsch gefärbten Zonen geben.

Sind die Operationen des Verstärkens und Abschwächens durchaus erforderlich, so gebrauche man folgende Lösungen:

Verstärker:	Wasser	250 *ccm*
	Schwefligsaures Natron, wasserfrei	10 *g*
	Quecksilberjodid	1 »
Abschwächer:	Wasser	100 »
	Lösung von Ceriumoxyd-Abschwächer	5 »

Saltsjöbaden bei Stockholm

Louis Schwere,
Hamburg

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

Die Schalen sind bei der Operation in steter Bewegung zu halten.

Nachdem die Negative gewässert sind, darf die für die Trocknung getroffene Ordnung nicht mehr geändert werden, d. h. Temperatur, Feuchtigkeitsgehalt, Ventilation des Laboratoriums, in welchem das Trocknen stattfindet, dürfen keine Veränderung erleiden.

Sobald die Negative richtig trocken sind, werden die Ränder mit schmalen Streifen von schwarzem Papier oder von Stanniol, wie es für den Pigmentprozess üblich ist, beklebt.

Die Retouche der Negative ist auf ein Minimum einzuschränken, sie wird nur vorgenommen, wenn kleine Löcher, herrührend von Staubteilchen, Kratzer etc. vorliegen.

In unserem nächsten Aufsatz werden wir auf die Herstellung der Monochrome und ihre Zusammenstellung zu sprechen kommen

(Le Moniteur d. l. Phot. Nr. 13.)

Stereoskopische Projektion.

Von **Hans Schmidt,** München.

Wie das Problem der Aufnahme von Stereoskopbildern in beliebigem Formate bis jetzt praktisch nicht gelöst war, so ist auch bis heute noch nicht die Projektion von Stereoskopbildern gebrauchsfähig entwickelt. Wohl wurden schon zahlreiche Abhandlungen über dieses Thema veröffentlicht, aber diese Veröffentlichungen sind sämtlich unrichtig.

Ich will es deshalb hier versuchen, die einzelnen Verfahren kritisch zu beleuchten und dann den Weg angeben, der zu einer praktischen Lösung dieses Problems führt.



Louis Schwere, Hamburg. *Saltsjöbaden bei Stockholm.*



Louis Schwere, Hamburg. *Saltsjöbaden bei Stockholm.*

Um die auf einem Schirme getrennt oder übereinander entworfenen Bilder dem Auge stereoskopisch darzustellen, sind verschiedene Wege eingeschlagen und so dieses Problem „am Papier“ schon mehr als einmal gelöst worden.

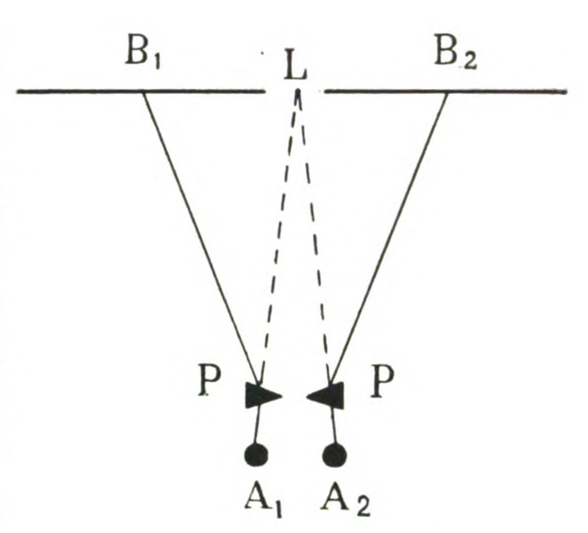
Schobbens und Anderton entwerfen zu diesem Zwecke mittels zweier Projektionsapparate auf der gleichen Stelle des Schirmes zwei übereinanderliegende Bilder in roter resp. grüner Farbe, und zwar so, dass sich diese beiden Bilder so gut als möglich decken. Die Beschauer werden mit einer Brille versehen, die ebenfalls ein rotes und grünes Glas enthält. Durch diese Anordnung wird dem einen Auge durch das rote Glas das grüne Stereoskopbild zugeordnet und dem anderen durch das grüne Glas das rote. Man sieht so ein schwarzes Bild auf farbigem Grund. Die Tonung dieses Grundes ist schwer zu definieren. Manche Leute glauben eine Mischfarbe von Grün und Rot zu sehen, andere beobachten einen richtigen Wettstreit der beiden Farben, indem einmal das rote Bild, ein anderes mal das grüne die Oberhand erhält.

Auf jeden Fall erzeugt der zweifache Farbeneindruck ein flimmerndes, die Augen stark ermüdendes Bild, und ist aus diesem Grunde schon dieses System von Anfang an verwerflich. Auch ist die Helligkeit der so entstandenen Bilder eine derartig geringe, dass auch dieser Punkt, welche Einzelfarben man auch wählen wird, stets die praktische Lösung in Frage stellt.

Ebenfalls hochinteressant (auf dem Papiere) macht sich das Verfahren, wobei an Stelle der farbigen Einzelbilder solche treten, die mit Hilfe von polarisiertem Licht erzeugt sind. Der Zuschauer selbst erhält eine polarisierende Brille in Form eines Kalkspates oder einer Turmalinplatte, und es wird jedem Auge hierdurch stets nur eines der beiden Bilder zugeordnet. Wären diese Polarisationsbrillen nicht zu teuer, wäre die Reflexion des polarisierten Lichtes auf dem Schirme eine gute, so wäre sicherlich dieses Verfahren ein vorzügliches. So aber liefert es dunkle, unbrauchbare Resultate.

Auf eine andere, ausserordentlich einfache Weise (?) (auf dem Papier) kann man aber das Problem der Stereoskop-Projektion mit Hilfe von Prismen und Spiegeln

lösen. Man braucht dazu nur (?) eine einfache Brille (?) mit prismatischen Gläsern, und der stereoskopische Effekt kommt auf folgende Art zustande (oder nicht zustande. Verf.). Man verwendet zwei gewöhnliche Projektionsapparate und entwirft mit diesen die beiden Stereoskopbilder auf einem Schirme nahe nebeneinander. Diese so projizierten Bilder werden nun durch eine Brille (!) betrachtet, deren Einrichtung und Wirkungsweise nebenstehendes Schema darstellt.



B_1 und B_2 sind die beiden auf dem Projektionsschirm entworfenen, zusammengehörigen Bilder. A_1 und A_2 sind die beiden Augen des Beschauers. P die aus zwei Prismen von bestimmtem Winkel bestehende Brille.

Diese beiden Prismen haben die Aufgabe, die von den beiden Stereoskopbildern und von korrespondierenden Punkten kommenden, zusammenlaufenden Strahlen so abzulenken, dass sie für die beiden Augen A_1 und A_2 aus dem gemeinschaftlichen Punkte L zu kommen scheinen, sodass der Beschauer beim Durchsehen durch die Brille — wie es gewöhnlich heisst — an Stelle des doppelten Bildes ein einfaches (?) erblickt, wobei der stereoskopische Effekt ohne weiteres eintreten soll (??). Thatsache ist und bleibt aber, dass die zwei getrennten Bilder nicht in eines, sondern im günstigsten Falle in die runde Zahl von drei (!!) umgewandelt werden, wobei an ein „Decken“ der Bilder also absolut nicht zu denken ist.



C. Müller, Hamburg. *Im Kieler Hafen.*



E. Sonntag, Trachau.

Nehmen wir nun einmal an, es entstände thatsächlich aus den beiden Bildern B_1 und B_2 nur ein stereoskopisch wirkendes Bild, so hätte dennoch dieses System einige für die Praxis wesentliche Nachteile. Es ist durchaus nicht schwer, ein Prisma zu konstruieren, das für eine ganz bestimmte Stellung des Zuschauers die verlangte Ablenkung hervorruft und das durch die Brille Gesehene ziemlich farblos erscheinen lässt. Aber: für jeden anderen Ort würde diese Brille nicht mehr passen. Die beiden Bilder kommen dann mehr oder weniger auseinander zu liegen, was ein äusserst starkes Ziehen in den Augen verursacht, sodass ein Hindurchsehen durch diese Brille schon nach wenigen Augenblicken starken Kopfschmerz erzeugt. Für solche, die ihre Augen zum Schielen trainieren wollen, könnte thatsächlich kein besseres Verfahren gefunden werden.

Man müsste also, sollte dieses Verfahren praktisch durchgeführt werden, für eine Reihe von Plätzen im Zuschauerraume diese Prismenbrillen besonders konstruieren, und bei der Verteilung derselben an die Zuschauer stets hierauf Rücksicht nehmen. Da die Kosten aber hierdurch nicht unwesentliche werden und die vorhandenen Brillen ihre Brauchbarkeit mehr oder weniger verlieren, sobald die Anordnung bei der Projektion (Stellung des Schirmes, Vergrösserung, Form des Zuschauerraumes) eine andere wird, so dürfte das Verfahren immerhin bei der praktischen Einführung auf Schwierigkeiten stossen.

Aber, Oh! wir haben ja vergessen, dass unser Problem noch nicht ganz gelöst ist, denn wir erhalten ja noch drei Bilder anstatt eines einzigen.

Aber das thut ja nichts, die Sache ist ja sehr einfach lösbar, und von der Prismenbrille bis zu der von mir hier unten angegebenen Konstruktion ist ja nur ein Schritt, den ich freilich aber zuerst gemacht habe.

Da ich annehmen darf, dass selbst die in nächster Zukunft erscheinenden litte-

rarischen Erzeugnisse diese Lösung nicht enthalten, so will ich hier gerne das Geheimnis verraten, indem ich bescheiden den Vorschlag mache, die verhexte **Brille** in eine Art **Opernglas** (mit oder ohne Linsen) umzuwandeln, und das Wunderinstrument ist fertig. Das Gesichtsfeld für jedes der beiden Augen wird dadurch ein begrenztes, und jedes einzelne Auge sieht nur dasjenige Bild, das unmittelbar durch das davorgehaltene Rohr ihm zugeordnet wird.

Eine genaue Durchrechnung der Prismen und Angaben über die Zusammenstellung des Instrumentes werde ich später zur Veröffentlichung bringen.

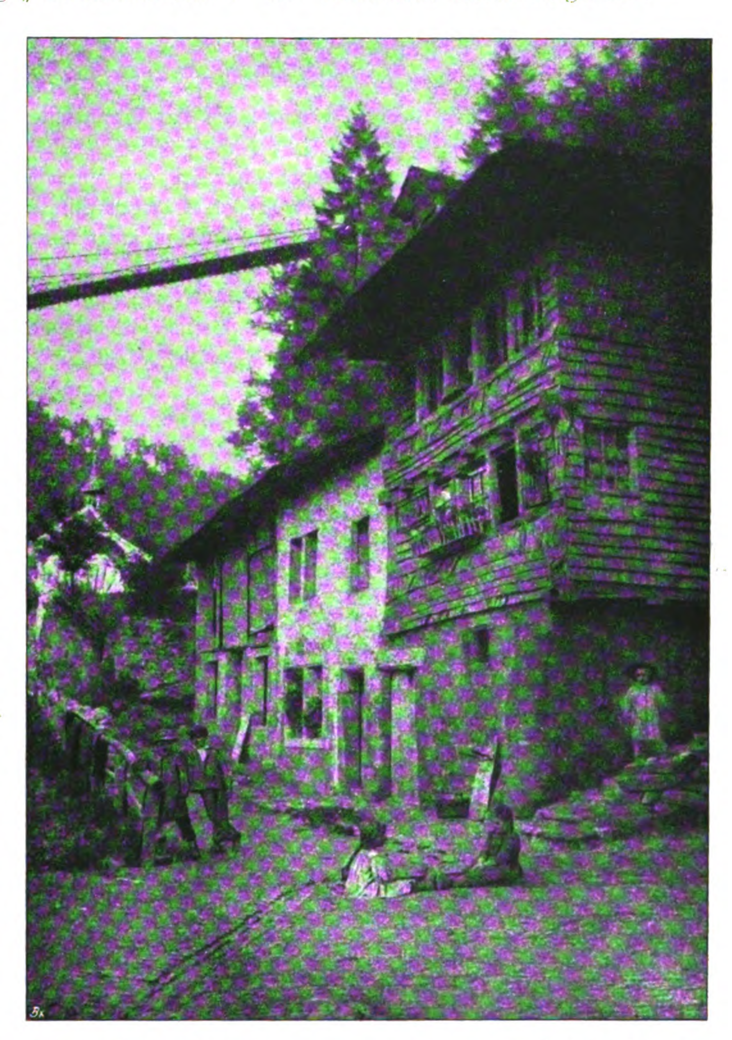
Repertorium.

Triboluminiscenz.

Die „Deutsche Photographen-Zeitung No. 32“ enthält einen Bericht über eine neue Lichterscheinung „Triboluminiscenz“. Wir entnehmen daraus Folgendes:

Schon seit längerer Zeit ist die merkwürdige Eigenschaft einiger krystallinischer Stoffe, nämlich Kandiszucker, Weinsäure und Urannitrat, beobachtet worden, beim Zerreiben und Zerstossen mit schwachem Lichte zu phosphorescieren. Diese Lichterscheinung, für die Prof. Wiedemann den Namen Triboluminiscenz einführte, war bisher noch nicht näher untersucht, bis erst vor Kurzem Prof. Tschugaeff wichtige Ergebnisse mitgeteilt hat, zu denen seine im Bakteriologischen Institut der Universität Moskau ausgeführten eingehenden Untersuchungen geführt haben.

Um die neuen Lichterscheinungen gut zu beobachten, muss man stets in einer Dunkelkammer



W. von Gloeden, Taormina. *Aus Freiburg (Schweiz).*



Josef Helbig, Neustadtl. *St. Bartholomä am Königs-See.*

arbeiten; die Versuche dürfen aber erst begonnen werden, nachdem durch etwa viertelstündigen Aufenthalt in dem dunklen Raume die Augen die erforderliche Lichtempfindlichkeit angenommen haben. Die Substanzen werden dann in deutlich krystallisiertem Zustande in einem gut gereinigten Glasmörser vorsichtig zerdrückt oder zerrieben. In dieser Weise hat Tschugaeff über 500 Substanzen, nämlich 400 organische und 110 anorganische Verbindungen untersucht; von diesen zeigten 121 organische und nur 6 anorganische die Triboluminiscenz.

Die Intensität des neuen Lichtes ist bei den verschiedenen Substanzen verschieden. So zeigt z. B. Urannitrat sehr helle Triboluminiscenz, Weinsäure leuchtet beim Zerreiben schon schwächer und Ammoniumoxalat lässt ein geringes, aber noch eben deutliches Leuchten wahrnehmen. Diese drei Substanzen dienen als Massstab für die Helligkeit der Triboluminiscenz, ähnlich wie in der Mineralogie beispielsweise die „Härteskala“. Körper also, welche ebenso hell leuchten wie Urannitrat, entsprechen der Triboluminiszenz des 1. Grades, Weinsäure entspricht der Triboluminiscenz des 2. Grades, Ammoniumoxalat der Triboluminiscenz des 3. Grades und Substanzen, welche noch schwächer als Ammoniumoxalat leuchten, zeigen die Triboluminiszenz des 4. Grades. Die meisten der leuchtenden Verbindungen zeigen die Triboluminiscenz des 2. und 3. Grades, nur sehr wenige (z. B. Sorbit, Para-Oxybenzoësäure, Hyoscyamin) die des 4. Grades. Am hellsten, also vom 1. Grade, ist die Triboluminiscenz beim Urannitrat, valeriansauren Chinin, salicylsauren Cocaïn, Cinchonamin, Cumarin und Anilinchlorhydrat. Interessant ist ferner, dass Uranacetat zwar leuchtet, das -Chlorid und -Sulfat dagegen nicht.

Auch hinsichtlich der Farbe unterscheiden sich die leuchtenden Stoffe. So ist z. B. die Triboluminiscenz beim Cumarin weiss, beim Urannitrat und -Acetat grünlich, beim Anilinchlorid violett gefärbt. Die Dauer des Leuchtens ist im allgemeinen nur so lange, wie die mechanische Kraft des Zerreibens etc. wirkt. Einige Substanzen zeigen aber noch ein deutliches Nachleuchten, das sich am besten beim Acetanilid, bei der Sulfanilsäure und eventuell auch beim valeriansauren Chinin beobachten lässt.

Von besonderer Wichtigkeit sind die Beziehungen zwischen Triboluminiscenz und chemischer Konstitution. Unter den Verbindungen mit offener Kohlenstoffkette ist die Leuchtfähigkeit bei weitem weniger verbreitet und auch im allgemeinen weit schwächer als bei ringförmigen Verbindungen. Auch scheinen gewisse Atomgruppen, wie Hydroxyl, Carbonyl, indirekt gebundener Stickstoff, die Triboluminiscenz wesentlich zu begünstigen; daher sind denn auch die natürlichen Alkalide, welche derartige „luminophore“ Atomgruppen enthalten, ungewöhnlich häufig und sehr stark triboluminiscenzfähig. Noch zu erwähnen ist, dass bei stereoisomeren Verbindungen die

optisch-aktiven, also diejenigen, welche die Ebene des polarisierten Lichtes nach rechts oder links drehen — auch Triboluminiscenz zeigen, die optisch-inaktiven dagegen nicht.

Warme Töne auf Velox- und Dekkopapier.

Newton W. Emmens hat zur Erzielung verschiedener Töne auf Velox- und Dekkopapier durch Variation der Entwickler-Zusammensetzung eine grosse Anzahl von Versuchen angestellt. Er benutzt nachstehende 2 Lösungen:

Lösung A:	Hydrochinon	1,6 *g*
	Metol	0,6 „
	Natriumsulfit, wasserfrei	5,8 „
	Soda	6,8 „
	Bromkali	0,06 „
	Dest. Wasser	240 „
Lösung B:	Bromammonium	6,9 „
	Ammoniumcarbonat	6,9 „
	Dest. Wasser	120 „

Diese Lösungen halten sich in gut verschlossenen Flaschen ca. 2 Wochen. Für braune Töne auf Velox-Carbon exponiert man 6 bis 7 mal länger als für die bekannten normalen schwarzen Töne erforderlich ist, und entwickelt mit folgender Mischung:

Lösung A	30 *ccm*
„ B	$3^3/_4$ „
Dest. Wasser	150 „

Für Sepia-Töne exponiert man 8 bis 10 mal so lange als für Normaltöne und benutzt folgenden Entwickler:

Lösung A	30 *ccm*
„ B	$3^3/_4$ „
Dest. Wasser	210 „

Die Entwicklung in dieser Lösung erfordert 2 bis 3 Minuten. Sobald der gewünschte Ton erreicht ist, spüle man die Kopie unter der Wasserleitung ab und fixiere.

Für Rötel-Töne exponiere man 11 bis 14 mal so lange als für Normaltöne und gebrauche eine Mischung von:

Lösung A	15 *ccm*
„ B	$3^3/_4$ „
Dest. Wasser	285 „

Die Entwicklung erfordert 5—8 Minuten.

Zum Fixieren benutze man folgende Vorschrift:

Fixiernatron	240 *g*
Wasser	950 „

Nach vollkommener Lösung füge man hinzu:

Kryst. Natriumsulfit	6,9 *g*
Essigsäure	45 „
Pulveris. Alaun	6,9 „
Wasser	75 „

Für ähnliche Töne auf Dekkocarbonpapier nehme man von der Lösung B stets die Hälfte mehr als oben angegeben. Die Exposition ist $^1/_4$ länger als die oben angegebenen Zeiten. (Photography 1901, 664.)

Untersuchungen von Teerfarbstoffen auf deren Sensibilisierungsvermögen für Bromsilber.

E. Valenta hat eine Reihe Farbstoffe der Firma Holliday & Sons, New-York untersucht. Die Resultate waren folgende:

Amidazolgrün B, in Wasser ziemlich leicht löslich, in Alkohol unlöslich, Zusatz von Ammoniak bewirkt keine Farbenveränderung. Die wässrige Lösung absorbiert die gelben, grünen und blauen Strahlen ziemlich gleichmässig, im Orangerot tritt ein wenig deutliches Band auf. In einem Bade, welches 2 pCt. einer Farbstofflösung 1 : 500 und 2 pCt. Ammoniak enthält, zeigen Bromsilbergelatineplatten bei kurzer Belichtung keine sensibilisierende Wirkung, bei langer Belichtung beginnt die Wirkung von b an und zeigt sich ein sehr verwaschenes Band bei C $^1/_3$ D.

Amidazol-Gambier verhält sich ähnlich, nur reicht die fast kontinuierliche Sensibilisierungswirkung bei entsprechend langen Belichtungen bis B. Ferner tritt ein undeutliches Band bei E $^3/_4$ D—C auf. Dasselbe gilt für Amidazolcachou.

Amidazolgrau B ist wenig wirksam.

Amidazolschwarz. Es wurden 4 Marken dieses Farbstoffes untersucht, welche sich alle im Wasser ziemlich leicht, im Alkohol schwer lösten. Sie geben mit Ausnahme der Marke 6 G erst bei längeren Belichtungen sensibilisierende Wirkung.

Titanfarben. Von den 4 Proben Titanscharlach zeigten die Marken B, D und G ein sehr ähnliches Verhalten. Sie sind sämtlich in Wasser mehr oder weniger löslich, ebenso in Alkohol. Die mehr oder weniger gelbstichigen roten Lösungen in Wasser verändern bei Ammoniakzusatz ihre Farbe nicht, sie absorbieren das Licht im Gelbgrün und Grün fast gleichmässig. Wo Bänder auftreten, sind dieselben verwaschen. Marke B zeigt ein äusserst geringes Sensibilisierungsvermögen für Bromsilbergelatineplatten. Marke D giebt ein undeutliches Band bei D gegen E. Marke G zeigt ein deutliches Band von C—D $^1/_2$ E mit Maximum bei D.

Titanscharlach S verhält sich von den vorigen Farbstoffen sehr verschieden. Es löst sich leicht in Wasser und Alkohol mit scharlachroter Farbe. Die wässrige Lösung färbt Bromsilber ohne Silberüberschuss ziemlich leicht und absorbiert in etwas konzentrierterer Lösung die Strahlen von C $^1/_2$D an gegen den brechbareren Teil des Spektrums vollkommen. Verdünntere Lösungen zeigen ein Maximum im Grünblau, während im Blau und Violett mehr Licht durchgelassen wird. Konzentriertere Lösungen dürften sehr brauchbare Farbenfilter abgeben.

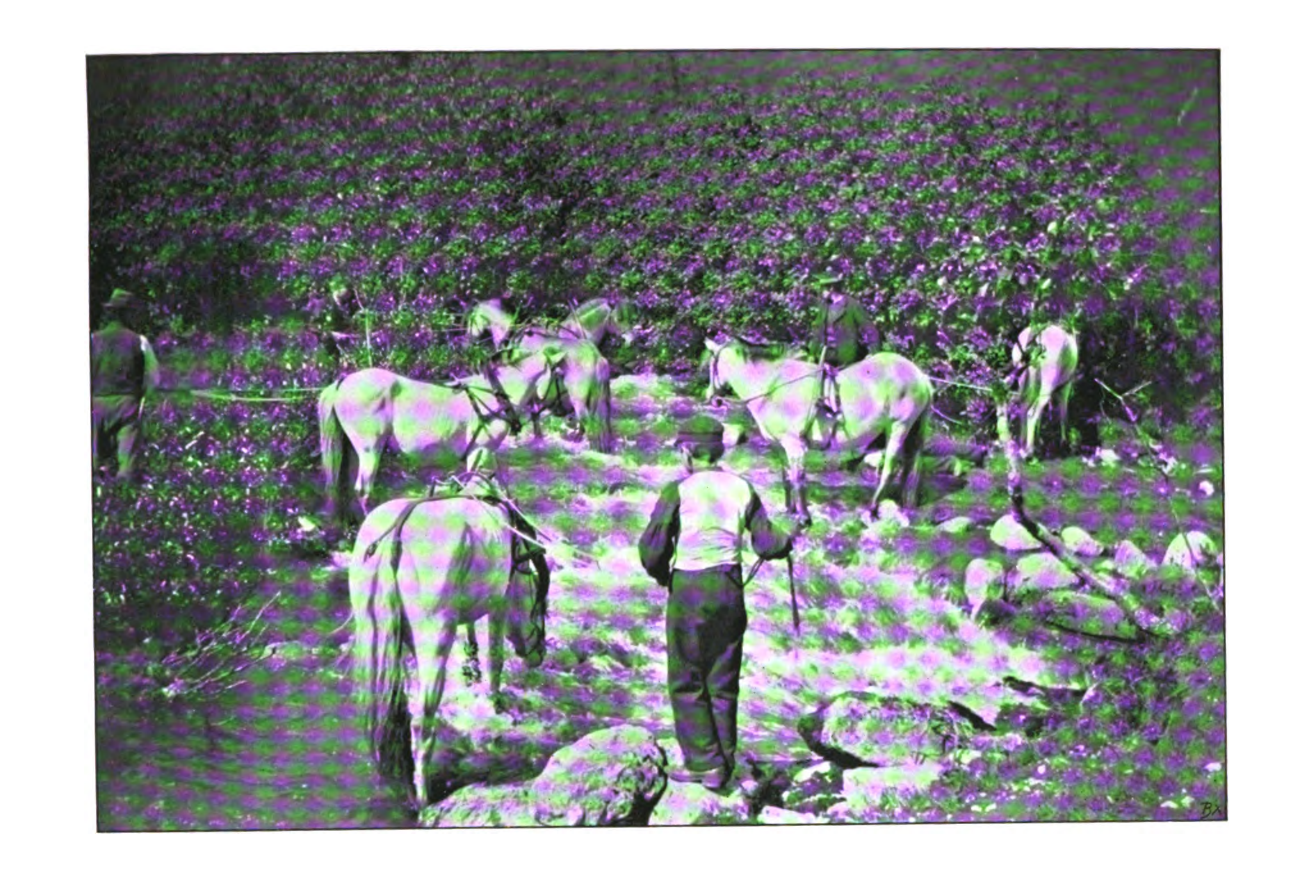
Ferner wirkt sowohl auf Bromsilbergelatine als Bromsilberkollodiumplatten Titanscharlach als kräftiger Sensibilisator. Erstere Platten geben, mit der 2 pCt. Ammoniak enthaltenden Lösung (1 Teil Farbstoff, 40 000 Teile Wasser) gebadet, im Spektrographen bei kurzer Belichtung neben dem Bromsilberband ein fast gleich starkes Band von B $^1/_2$ C — D $^4/_5$ E, während bei längerer Exposition ein geschlossenes Band fast gleicher Stärke von B—H resultiert.

Wesentlich kräftigere Wirkungen erzielt man, wenn man der Lösung beim Sensibilisieren auf 100 *ccm* 1—2 Tropfen Silbernitrat-Lösung 1 : 40 zufügt. Die Platten sind jedoch nicht haltbar, sie müssen innerhalb 2 Tagen verbraucht werden. Der Farbstoff dürfte eventuell für Herstellung sogen. panchromatischer Platten brauchbar sein.

Bei Bromsilberkollodiumemulsionen giebt der Farbstoff in konzentrierter Lösung, 10 *ccm* auf 100 *ccm* Emulsion, schon bei kurzer Belichtung ein breites Sensibilisierungsband, von a bis über E, das Maximum liegt bei C $^1/_2$ D.

(Phot. Correspond.)

(Schluss folgt.)



Nordangsdal

Louis Schwere, Hamburg

Photographische Mitteilungen XXXVIII

Beschneiden des Bildes.

J. Gaedicke erinnert im „Phot. Wochenblatt" daran, dass das Beschneiden des Bildes ein wichtiger Punkt für den Gesamteindruck des Bildes ist. Manchmal erfordert es der Geschmack, dass der grösste Teil des Bildes fortgeschnitten wird. Um das Urteil zu erleichtern und durch Probieren fesstellen zu können, macht man sich aus Pappe zwei Winkel von der Form eines |_. Den langen Schenkel macht man 18 *cm*, den kurzen 13 *cm* lang und die Breite der Schenkel etwa 3 *cm*. Wenn man nun die beiden Winkel so ‾| zusammenlegt, dass sie ein Viereck bilden, so kann man durch Übereinanderschieben jedes Format von 13 × 18 ab bis zu den kleinsten erzeugen. Man kann nun auf dem Bilde probieren, welches Format dafür das passendste ist, insofern, als die Massen sowie Licht und Schatten darin am besten verteilt sind. Der grösste Fehler ist es, wenn man mit seinem Bilde zu geizig ist. Man schneide kühn herunter, selbst wenn man das Fortgeschnittene gern erhalten hätte. Es giebt eben nur einen Ausschnitt, der die beste Bildwirkung hat, und diesem muss alles andere zum Opfer fallen.

Fragen und Antworten.

Anfrage bez. Bilder-Reproduktion von Herrn Dr. Otto Müller, Luzern, Pfistergasse 23.

Alle an Sie (wie vorstehend angegeben) adressierten Briefe sind von der schweizerischen Post als unbestellbar zurückgekommen! Wir bitten um gefl. Zusendung des Bildes. — Red.

Auf die Anfrage bez. Bezug von hochempfindlichen lichthoffreien orthochromatischen Trockenplatten sind folgende Mitteilungen eingelaufen:

Die Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin, teilt mit, dass ihre orthochromatischen Isolar-Platten den in der Anfrage gestellten Anforderungen in jeder Beziehung vollkommen entsprechen. Für den Gebrauch in den Tropen liefert die genannte Fabrik eine besonders präparierte Emulsion unter der Bezeichnung „Tropenemulsion", die laut Gutachten bekannter Forschungsreisender eine vorzügliche Haltbarkeit besitzt.

Die Trockenplattenfabrik von Unger & Hoffmann, Dresden schreibt uns: Wir gestatten uns, Ihnen mitzuteilen, dass wir (lt. uns. Preisliste über Apollo-Platten) orthochromatische Trockenplatten, hochempfindlich, lichthoffrei nach den Tropen zur Zufriedenheit unserer Kunden geliefert haben. Ferner erlauben wir uns noch, auf unsere photomechanischen orthochromatischen Trockenplatten hinzuweisen, die wir ebenfalls nach den Tropen geliefert haben.

Anfrage bezüglich Erzielung tieferer brauner Töne beim Kopieren (Ozotypie).

Empfehlenswerte Rezepte, welche glatt ein gutes braunes Bild liefern, sind uns nicht bekannt. Wir raten Ihnen bei dem Ozotypieprozess zu verbleiben. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Gesuche um **Kritik eingesandter Aufnahmen** bez. Technik etc. kann die Redaktion nicht berücksichtigen. — Redaktionsadresse: Dr. E. Vogel, Redaktion der Photographischen Mitteilungen, Berlin SW., Friedrichstrasse 240/41.



Litteratur.

The Photo-Miniature: a monthly magazine of photographic information. No. 27: Pinhole (lensless) Photography. Herausgegeben von Tennant & Ward, New-York.

Die Schönheit des weiblichen Körpers von Dr. **Ch. Stratz.** Mit 180 teils farbigen Abbildungen im Text, 5 Tafeln in Photogravüre und 1 Tafel in Farbendruck. X. Auflage. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart. 1901. — In dem kurzen Zeitraum von drei Jahren hat das Stratzsche Werk die zehnte Auflage erreicht, und ist dieses das beste Zeugnis für die weite Verbreitung des vortrefflichen Buches. Es ist in allgemein verständlicher Form geschrieben und behandelt unter Beigabe zahlreicher vorzüglicher Illustrationen, welche zum grossen Teil nach photographischen Aufnahmen nach der Natur reproduziert sind, u. a. folgende Kapitel: Der moderne Schönheitsbegriff, Darstellung weiblicher Schönheit durch die bildende Kunst, Proportionslehre, Schönheit in der Bewegung. Dieses letzte Kapitel dürfte für den Kunstphotographen von ganz besonderem Interesse sein; es fehlt in unserer photographischen Litteratur an Werken, wo dieses so wichtige Thema in genügender Weise zur Darstellung gebracht worden ist. Wir können das Stratszche Werk, welches eine so grosse Fülle von belehrendem und interessantem Stoff bietet, jedermann bestens empfehlen. H.

Alpine Majestäten und ihr Gefolge. Die Gebirgswelt der Erde in Bildern. Monatlich ein Heft im Format von 45 : 30 *cm* mit ca. 25 Ansichten aus der Gebirgswelt auf Kunstdruckpapier. Preis des Heftes 1 Mk. Heft IV. Verlag der Vereinigten Kunstanstalten A.-G., München, Kaulbachstrasse 51a. Eine Monographie des Kitzbüheler Horns in Bildern eröffnet das neue Heft, des weiteren folgen äusserst gelungene Aufnahmen der Simplon-Passstrasse, imposante Landschaftsbilder aus dem Eisackthal, ferner zwei Doppelpanoramen und zwei einfache Bilder des noch wenig bekannten Gebietes der Dinarischen Alpen. Wir können diese reichhaltigen Hefte nur auf das beste empfehlen.

Carlo Clausen, Torino: Catalogo delle Opere di Fotografia e Arti Grafiche. Dieser Katalog enthält die gesamte photographische Litteratur Italiens und des Auslandes von 1895—1901. Preis 50 Pfg.

Industrie der photographischen Bedarfsartikel. Von Fritz Hansen. Von der vom Handelsvertragsverein herausgegebenen Schriftenserie: „Das Interesse der deutschen Industrie an den Handelsverträgen" ist soeben das zweite Heft unter obigem Titel erschienen. Der Plan der in Rede stehenden Schriftenserie ist bekanntlich, in Form von Monographieen ein übersichtliches und möglichst erschöpfendes Material dafür beizubringen, in wie hohem Grade die deutsche Industrie an guten Beziehungen zum Auslande interessiert ist. Es handelt sich daher bei diesen Schriften nicht um die Zollsätze für die einschlägigen Positionen des deutschen Zolltarifs, sondern lediglich um die Exportinteressen der betreffenden Branchen und den Wert, welchen die Aufrechterhaltung bezw. der Neuabschluss von Handelsverträgen für dieselben hat.

Wenn von den handelspolitischen Interessen der photographischen Industrie gesprochen wird, so ist hiermit die Fabrikation aller derjenigen Artikel, welche der praktische Photograph bei Ausübung seines Gewerbes notwendig hat, gemeint. Es dürfte nicht allgemein bekannt sein, dass gerade diese Spezialindustrie in ganz besonders hohem Masse vom Weltmarkte abhängig ist, insofern als sie nicht nur grossenteils mit dem Bezug ihrer Rohmaterialien auf das Ausland angewiesen ist, sondern vor allem auch die gesamte Welt mit ihren Produkten versieht.

So hat die Fabrikation der Trockenplatten die frühere Konkurrenz Englands

und Belgiens in Deutschland vollkommen geschlagen, und etwa zwei Drittel aller in Deutschland hergestellten Trockenplatten gehen heut ins Ausland. In gleicher Weise hat die deutsche Fabrikation photographischer Papiere, die früher für unübertrefflich gehaltenen ausländischen, namentlich amerikanischen, zum grossen Teil verdrängt und setzt ihre Produkte zunehmend anf dem Weltmarkte ab. Die photographischen Chemikalien werden nahezu für den Bedarf aller Kulturländer in Deutschland hergestellt, und die Artikel unserer photographischen Optik haben, wenigstens was die besseren Quantitäten anlangt, ebenfalls der ausländischen Fabrikation den Rang abgelaufen.

Deshalb ist die Erneuerung der Handelsverträge für die photographische Industrie von ganz besonderer Wichtigkeit, denn der ausländische Absatz unserer deutschen Produkte könnte gerade in dieser Branche verdoppelt und verdreifacht werden, wenn die teilweis exorbitanten Zollsätze, welche das Ausland, namentlich die amerikanische Union, darauf gelegt hat, entsprechend ermässigt werden würden.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57a. M. 18648. Vorrichtung zum Verhüten der Feuersgefahr bei Kinematographen. Oskar Messter, Berlin, Friedrichstr. 95. — 19. 9. 1900.

„ „ K. 18125. Chromoskop. Robert Krayn, Berlin, Oranienburgerstr. 58. — 20. 5. 99.

„ „ O. 3353. Stroboskop mit verschiebbarem Okular. M. Oberländer, Leipzig-Gohlis, Magdeburgerstr. 35. — 26. 2. 1900.

„ „ S. 14175. Vorrichtung zum Verspreizen von Cameras, deren Vorder- und Hinterteil durch Nürnberger Scheren miteinander verbunden sind. Julius Siewers, Kellinghusen, Holstein. — 27. 10. 1900.

„ „ O. 3413. Abstreifer für Stroboskope mit Bilderscheiben verschiedener Grösse. M. Oberländer, Leipzig-Gohlis. — 26. 2. 1900.

57b. S. 14906. Schutzbänder für Rollfilms. Société Anonyme des Pellicules Françaises, Lyon; Vertr.: A. du Bois-Reymond und Max Wagner, Patent-Anwälte, Berlin, Luisenstr. 29. — 27. 4. 1901.

57c. K. 20730. Apparat zum Abwaschen von Lichtpauszeichnungen mit drehbarer oder hin- und herschwingender Trommel. Körting & Mathiesen, Leutzsch-Leipzig. — 31. 1. 1901.

„ „ L. 15421. Vorrichtung zum Entwickeln, Fixieren u. s. w. photographischer Bildbänder; Zus. z. Anm. L. 14869. Hans Löscher, Steglitz bei Berlin. — 17. 4. 1901.

57a. M. 18634. Serien-Apparat. Metallwarenfabrik vorm. Max Dannhorn, A.-G., Nürnberg, Leonhardsgasse 23. — 17. 9. 1900.

57b. Sch. 15445. Verfahren zum Sensibilisieren photographischer Gummipapiere und dergl. Erste Deutsche Kunstdruck-Papierfabrik Carl Scheufelen, Oberlenningen, Württemberg. — 13. 12. 99.

57a. W. 16330. Nach beiden Richtungen wirkende Antriebsvorrichtung für Rouleau-Verschlüsse. John Stratton Wright, Duxburg, und Charles Sumner Gooding, Brookline; Vertr.: J. Leman, Berlin, Elisabeth-Ufer 40. — 28. 5. 1900.

„ „ K. 20917. Kassette mit Rouleau-Verschluss. Albin Kaiser, Steglitz, Hubertusstrasse 5. — 5. 3. 1901.

„ „ Sch. 16916. Kassette. Richard Schüttauf, Jena, Lichtenhainerstrasse 4. 20. 2. 1901.

„ „ Z. 3217. Rouleauverschluss mit regelbarer Schlitzbreite. Firma Carl Zeiss, Jena. — 11. 3. 1901.

57b. P. 12344. Verfahren, um belichtete photographische Platten oder Films für die Entwicklung bei Tageslicht geeignet zu machen. — Dr. C. Piper, Lemgo in Lippe. — 5. 3. 1901.



57c. H. 25 927. Verfahren zur Herstellung photographischer Verzierungsvignetten durch Druck. Richard Hoh & Co., Leipzig, Reichsstr. 6. — 7. 5. 1901.

„ „ R. 14 962. Verfahren zum Führen des mit seinem Schutzband aufgerollten Bildbandes in lichtdicht auf Tageslichtentwicklungsapparate aufsetzbaren Ansatzkästen. August Roedemeyer, Frankfurt a. M.-Bockenheim, Adalbertstr. 6. — 19. 12. 1900.

„ „ H. 25 490. Vorrichtung zum Spannen des Drucktuches bei Lichtpausapparaten mit gekrümmter Auflagefläche. Joseph Halden, Manchester; Vertr.: Henry E. Schmidt, Berlin, Blücherstr. 10. — 25. 2. 1901.

„ „ E. 7304. Periodisch arbeitende photographische Kopiermaschine mit periodischer Einschaltung der zur Belichtung dienenden elektrischen Lampen. W. Elsner, Steglitz, Lindenstr. 10, und Paul Latta, Berlin, Kottbuserdamm 6. — 8. 12. 1900.

Erteilungen.

57a. 123 015. Vorrichtung zum Überführen belichteter Filmblätter in den Sammelraum. Heinrich Ernemann, Aktien-Gesellschaft für Camera-Fabrikation, Dresden-Striesen, Schandauerstr. 48. Vom 30. 3. 1900 ab.

57b. 122 909. Verfahren zur plastischen Wiedergabe von körperlichen Gegenständen auf photographisch-mechanischem Wege mit Hilfe eines auf dem Körper erzeugten Systems von Lichtlinien. K. Kutzbach, Nürnberg, Peter Henleinstrasse 51. Vom 3. 1. 1900 ab.

„ „ 123 016. Verfahren zur Herstellung von transparenten photographischen Dreifarbenbildern. R. Krayn, Berlin, Johannisstr. 7. Vom 9. 12. 99 ab.

„ „ 123 017. Verfahren zum Abschwächen photographischer Silberbilder. Société Anonyme des Plaques & Papiers Photographiques, A. Lumière & ses Fils, Lyon. Vom 10. 1. 1900 ab.

57c. 123 018. Periodisch arbeitende Lochstanze für streifenförmiges Arbeitsgut, wie z. B. Serienfilms. Dr. E. L. Doyen, Paris. Vom 1. 2. 1900 ab.

„ „ 123 019. Photographischer Kopierapparat mit periodischer Förderung und Belichtung des Positivpapiers. J. W. Ehlers, Hamburg, Bergstrasse 14. Vom 13. 6. 1900 ab.

57a. 123 291. Apparat für Schnellphotographie. M. Schultze und W. Vollmann, Berlin, Markgrafenstr. 16. Vom 25. 2. 1900 ab.

57b. 123 292. Verfahren zur Erzeugung photographischer Bilder mittels Chromaten; Zus. z. Pat. 116 177. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. Vom 2. 2. 1901 ab.

57c. 123 229. Vorrichtung zum Entwickeln, Fixieren u. s. w. photographischer Bildbänder. H. Löscher, Steglitz b. Berlin. Vom 16. 11. 1900 ab.

„ „ 123 293. Photographischer Kopierrahmen mit in sich federnder Pressplatte. A. Pickard, Harrogate. Vom 14. 11. 1900 ab.

57d. 123 294. Verfahren zum Vorbereiten photographischer Gelatinequellreliefs für die galvanoplastische Abformung. J. Schmidting, Wien. Vom 16. 12. 99 ab.

Unsere Bilder.

Beilagen:

1. Porträtaufnahme von E. Sonntag, Trachau (Photogravüre von Georg Büxenstein & Co., Berlin).
2. „Saltsjöbaden bei Stockholm“ } Aufnahmen von Louis Schwere, Hamburg.
3. „Nordangsdal“ }

Textbilder:

1. „Odde“
2. „Nach dem Regen“
3. „Maienzeit“
4. „Einsam“
5. und 6. „Saltsjöbaden bei Stockholm“ — (1.–6.) Aufnahmen von Louis Schwere, Hamburg.
7. „Im Kieler Hafen“, Aufnahme von C. Müller, Hamburg.
8. Porträtaufnahme von E. Sonntag, Trachau.
9. „Aus Freiburg“. Aufnahme von W. von Gloeden, Taormina.
10. „St. Bartholomä am Königsee“. Aufnahme von Josef Helbig, Neustadtl.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Vogel in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.

Hiermit machen wir unsern Lesern die traurige Mitteilung, dass unser

Dr. Ernst Vogel

in der Nacht vom 27. zum 28. August nach schwerem Leiden sanft entschlafen ist.

Ein tief schmerzlicher Verlust für uns, für Jeden, welcher E. Vogels hervorragendes Wissen auf fast allen Gebieten der Photographie zu schätzen verstand, für Jeden, welcher seinen hochedlen Charakter kennen gelernt hat!

Unter seiner Leitung sind die »Photographischen Mitteilungen« zu neuer Blüte gelangt!

Sein Andenken wird dauernd erhalten bleiben!

Paul Hanneke **Gustav Schmidt**



Dem Gedächtnis Dr. Ernst Vogels.

Noch sind keine drei Jahre verflossen, seit der Begründer dieser Zeitschrift zur ewigen Ruhe einging, und schon wieder hat uns das unerbittliche Geschick in tiefe Kümmernis gebracht durch den Tod des ältesten Sohnes und Nachfolgers des Meisters. Am 28. August verschied Dr. phil. Ernst Vogel nach längerem Kranksein im väterlichen Hause, gehegt und gepflegt von denselben treuen Mutter- und Schwester-Händen, die um den Vater auf seinem Lager sorgten, umrauscht von denselben Kiefern, die auch jenem das letzte Schlummerlied sangen. Unerwartet schnell, still und ergeben, wie er sein schmerzhaftes Leiden getragen, ist Ernst Vogel geschieden. Seit März dieses Jahres kränkelte er, bis sich schliesslich eine Erweiterung der Hauptschlagader, ein Aneurysma aortae, wie die Ärzte sagen, herausbildete, durch dessen Ruptur der Dulder schnell und schmerzlos starb. Mit seinem Tode verlieren die Photographischen Mitteilungen ihren eifrigen Herausgeber, seine Mitarbeiter einen rastlos strebsamen, unermüdlichen Arbeiter, seine Freunde einen liebenswürdigen, bescheidenen, stets mit Rat und That ihnen zur Seite stehenden Genossen, und die gesamte Photographenwelt einen Mann, der mit seinem umfassenden theoretischen Wissen und seiner bis zum kleinsten Detail gehenden praktischen Erfahrung stets gerne jedem half.

Ernst Vogel wurde geboren am 23. Juli 1866 in Berlin, wo sein Vater als Leiter des zwei Jahre vorher gegründeten photographischen Laboratoriums am Königlichen Gewerbe-Institut fungierte. Ernst besuchte das Falk-Realgymnasium seiner Vaterstadt. Schon frühzeitig wendete sich sein Interesse unter dem väterlichen Einflusse den beschreibenden Naturwissenschaften zu. Wie wohl fast jeder Junge, begann er zu sammeln, und insbesondere waren es die Insekten, denen seine fast leidenschaftlichen Interessen gehörten. Diese Neigung hat er sich bis zu seinem Ende erhalten, wie er auch seit langen Jahren Mitglied des Berliner entomologischen Vereins war. Daneben züchtete er allerlei Getier und Pflanzen in Aquarien und Terrarien, insbesondere solche, welche schwer fortkommen und sorgsamster Pflege bedürfen. Dabei übte sich sein junger Geist frühzeitig in aufmerksamer Naturbeobachtung, in strenger Methodik und selbstloser, zäher Hingabe an seine Arbeit. Der Kampf zwischen Neigung und Pflicht liess ihn früh die Tugend der Selbstbeherrschung und der Unterordnung seines Gefühlslebens unter das definitive Ziel seines Lebens erlernen, eine Tugend, die er bis zur Virtuosität ausgebildet hat.

Nach beendeter Schulzeit 1886 widmete sich Vogel dem Studium der

Chemie an der Königl. Technischen Hochschule zu Berlin. In den letzten Semestern wendete er sich unter der Leitung des Vaters ausschliesslich der Photochemie zu. 1890 wurde er Assistent seines Vaters, der bekanntlich an der Technischen Hochschule den Lehrstuhl für Spektral-Analyse und Photochemie innehatte. Das eigenartige Verhältnis zwischen Vater und Sohn, das nunmehr nach der Zwischenstufe Lehrer und Schüler in das des Vorgesetzten und Untergebenen überging, hatte in mehrfacher Beziehung einen wohlthätigen Einfluss auf Ernst. Wiederum galt es, die eigene Person und das persönliche Empfinden hintanzusetzen. Der Vater gab dem Sohne nur spärliche pekuniäre Zuschüsse und der Vorgesetzte dem Assistenten die Möglichkeit, durch Nebenerwerb sich aufzubessern. So lernte der junge Vogel schon früh, wie mühsam es ist, durch eigene Arbeit Geld zu verdienen, gleichzeitig aber auch den Wert des Geldes zu schätzen, es haushälterisch zu verwerten und die Lebensführung den persönlichen Verhältnissen entsprechend einzurichten. Wieviel Kummer und Sorge, wieviel unglückliche, verkommene und für die menschliche Gemeinschaft nutzlose Existenzen gäbe es weniger, wenn alle Söhne wohlhabender Eltern diese Dinge erkennen und lernen wollten! Als Assistent entfaltete Vogel eine umfassende Thätigkeit. Neben den dienstlichen Funktionen arbeitete er emsig auf theoretischem und praktischem Gebiete. Die Photographie fing damals eben an die Grenzen der Fachwelt zu durchbrechen und Allgemeingut zu werden. Durch die gesteigerten Bedürfnisse wurden alle Hilfsdisciplinen mächtig angeregt. So kamen eine Anzahl neuer Entwickler auf, das Hydrochinon, Eikonogen u. s. w. Vogel fiel die Aufgabe zu, zweckmässige Rezepte auszuprobieren und die Leistungsfähigkeit im einzelnen zu prüfen. Auch die durch Gädicke und Miethe entdeckte Magnesium-Blitzlicht-Photographie pflegte Vogel und gab Rezepte für die besten Mischungsverhältnisse. Zahllose Versuche stellte er ferner an, um Farbstoffe auf ihre Sensibilisierungsfähigkeit zu prüfen. In dieses Gebiet gehört die Inaugural-Dissertation, mit der Vogel im Jahre 1891 an der Universität Erlangen den Doktorgrad erwarb. Sie ist betitelt: »Beziehungen zwischen Lichtempfindlichkeit und optischer Sensibilisation der Eosinfarbstoffe.« Hand in Hand damit gingen Versuche über die Herstellung von Bromsilber-Emulsionen mit Kollodium und Gelatine. Bei dieser Gelegenheit wurden auch allerlei Proben mit verschiedenen Unterlagen für die Emulsionen gemacht, zum Ersatz der gebrechlichen und schweren Glasplatten. Insbesondere erschien Vogel ein Ersatz des Glases durch dicke Colloïdiumhäute und Gelatinefolien von Bedeutung, und so nahm er ein Patent auf diese Art Plattenersatz. Aber es fand in den Kreisen der damaligen Fabrikanten und Käufer so wenig Anklang, dass es fallen gelassen wurde. Heute wissen wohl die wenigsten, welche Celluloid-Films benutzen, dass Dr. Ernst Vogel ihr Erfinder war. Materielle Vorteile hat ihr Erfinder von ihnen kaum gehabt, aber er hatte stets ein warmes Herz für sie und hat sie gegen alle Angriffe liebevoll in Schutz genommen, aber beinahe nie sprach er davon, dass er sie eigentlich erfunden hatte, nie beanspruchte er laut seine Priorität. Welch wohlthuende Bescheidenheit bei einer Sache von umfassender Bedeutung

gegenüber so manchem modernsten Reklamemacher bei minderwertigsten Erfindungchen und Konstruktiönchen! Über die Resultate seiner Untersuchungen berichtete Vogel in den Sitzungen des Vereins zur Förderung der Photographie, den Photographischen Mitteilungen u. s. w. Es würde hier zu weit führen, alle diese Einzelmitteilungen genau anzuführen.

In organischem Zusammenhange mit den bisher angeführten Arbeiten stehen die Bemühungen, die theoretischen Gedanken seines Vaters über die Ausführung des Dreifarben-Druckes in die Praxis einzuführen. Anfangs arbeitete er in Gemeinschaft mit dem auch schon verstorbenen Lithographen Ulrich. Sie versuchten zunächst mit Hilfe des Lichtdruckes grössere Auflagen zu erzielen. Aber es stellte sich bald heraus, dass beiden die nötige praktische Erfahrung in der Ausübung der Reproduktionsverfahren fehlte, und dass fernerhin der Lichtdruck für grössere Auflagen und eine rentable Ausübung des Dreifarben-Druckes nicht geeignet war. Um sich zunächst die nötigen Erfahrungen in der Reproduktions-Photographie anzueignen, reiste Vogel nach New York, zu W. Kurtz, dem Freunde seines Vaters. Hier eignete er sich die fehlenden praktischen Kenntnisse, namentlich in der Autotypie an und vervollkommnete mit Kurtz zusammen den autotypischen Dreifarben-Druck. Vor der Reise war eine Gesellschaft gegründet, um das neue Verfahren auszunutzen. Ihr gehörten an: Vogel sen. und jun., Ulrich und A. Pächter. Nach seiner Rückkehr aus Amerika gründete Vogel in Gemeinschaft mit Georg Büxenstein eine Anstalt für Reproduktion. So sehr Vogel die wissenschaftliche Seite der Photographie schätzte, so wenig sagte seinem nach Selbständigkeit stehenden Sinne die Laufbahn eines Assistenten und vielleicht Docenten zu. Er legte daher seine Assistentenstelle nieder und widmete sich nunmehr ganz der Praxis. Die Firma Georg Büxenstein & Co., Chemigraphische Kunstanstalt, verdankt Vogels rastlosem Eifer einen erheblichen Teil ihrer heutigen Blüte und Wertschätzung in allen Interessentenkreisen. Anfangs wurden Lichtdruck und Autotypie gepflegt, späterhin gab Vogel den Lichtdruck auf und richtete eine Abteilung für Photogravüre ein, die er in überraschend kurzer Zeit zur Blüte und Rentabilität brachte. In den Illustrationen dieser Zeitschrift haben die Leser zahlreiche Beispiele von den erstklassigen Leistungen jener Firma und es ist zu hoffen, dass die Saat, die Vogel gestreut, weiter wachsen und gedeihen wird, da er es verstanden hat, einen Stab ausgezeichneter Mitarbeiter heranzuziehen. Natürlich pflegte die Anstalt in hervorragendem Masse den Dreifarben-Druck, und ihre Leistungen gehören zu dem Besten, was auf diesem Gebiete geschaffen wurde. Leider ist es Vogel nicht mehr vergönnt gewesen, die Früchte seines arbeitsreichen Lebens in etwas grösserer Ruhe zu geniessen, zu früh ereilte ihn der Tod.

Grosse Verdienste hat sich Vogel um die Pflege der Photographie in weiteren Kreisen der Amateure erworben. Lange gehörte er dem Vorstande des Vereins zur Förderung der Photographie an. Schwer werden seine Mitglieder seinen Rat, seine Erfahrungen, seine liebenswürdige und belehrende, seine heitere und bescheiden sachliche Unterhaltung in der Diskussion aller photographischen Angelegenheiten entbehren. Schon während der letzten

Lebensjahre seines öfter kränkelnden Vaters übernahm Vogel die Redaktion der Photographischen Mitteilungen. Im Jahre 1897 zog er dessen langjährigen Assistenten P. Hanneke heran als Mitredakteur und brachte die Zeitschrift unter entgegenkommender Bereitwilligkeit ihres Verlegers, Gustav Schmidt, zu einer neuen Blüte. Im Jahre 1891 erschien Dr. E. Vogels Taschenbuch der Photographie. Seine Beliebtheit und praktische Brauchbarkeit zeigt sich am besten darin, dass bereits neun Auflagen erschienen sind, in denen stets die neuesten und bewährten Errungenschaften der Technik berücksichtigt wurden.

Wir können diese knappe Skizze des Lebens Dr. E. Vogels nicht abschliessen, ohne auch mit einigen Worten seiner rein menschlichen Eigenschaften zu gedenken. Schon in den vorstehenden Zeilen finden sich Hinweise auf eine seiner hervorstechendsten Eigenschaften, seiner Bescheidenheit. Es dürfte wohl wenig Menschen geben, die trotz eines so umfassenden Wissens und Könnens, trotz so vieler Erfolge bei ihren Unternehmungen, eine so liebenswürdige Zurückhaltung besassen, wie Ernst Vogel. Wo er auch war, im Geschäft, im Verein, im Freundeskreise, immer war er so sehr bemüht, seine Person in den Hintergrund zu stellen, jedes Aufsehen zu vermeiden, irgend einen Anstoss zu geben, so dass ihm seine näheren Freunde öfter deshalb Vorstellungen machten. Dabei war er aber alles andere eher als ein Schwächling. Im Gegenteil, er war fest und bestimmt, und wenn er etwas wollte, wenn er etwas für richtig erkannt hatte, ging er seinen Weg auch bis zur äussersten Konsequenz mit unerschütterlicher Ruhe. Er hatte sich eben ganz in seiner Gewalt. Von Jugend auf nicht besonders kräftig körperlich entwickelt, suchte er durch strenge Schulung seinen Körper zu kräftigen. So war er ein eifriger Sportsfreund. Anfangs pflegte er das Rudern und wurde Mitglied des Vereins der Tourenruderer. Als die Radelei aufkam, widmete er sich ihrer mit Eifer. Schliesslich wurde er Automobilist, anfangs auf einem Dreirad, später auf einem erstklassigen französischen Wagen. Mit Rad und Automobil durchstreifte er die nähere und fernere Umgebung Berlins und zog weit in die Lande bis hinüber über die Alpen nach Italien. Hindernisse und Gefahren gab es für ihn nicht. Ausser diesen Reisen als Sportsmann hat er seine vom Vater geerbte Wanderlust oftmals bethätigt. Als Student besuchte er die Tiroler Alpen und unternahm die anstrengendsten und schwierigsten Hochtouren. Als Assistent und später besuchte er Italien bis Neapel, dessen für den gewöhnlichen Nordländer viel zu heisses Sommerklima ihm besonders zusagte. Ausser der bereits erwähnten Reise nach Amerika zu W. Kurtz, kreuzte er noch ein zweites Mal den Atlantic, um in dem gewaltig und rastlos jagenden Geschäftsleben der neuen Welt neue Anregungen und Kenntnisse zu sammeln. Liebenswürdig und heiter im Umgange, stets hilfsbereit, war Vogel beliebt und geachtet bei Kompagnon und Untergebenen, bei Freunden und Vereinsgenossen. Merkwürdig an ihm war auch noch seine heftige Abneigung gegen das »Photographiertwerden«. So kommt es, dass von Vogel seit dem Jahre 1892 keine Aufnahme mehr vorhanden ist. Das Bild, welches

der II. Oktober-Nummer beigegeben wird, wurde gelegentlich seines Aufenthaltes in New-York von W. Kurtz angefertigt.

Seit dem Tode des Vaters fing auch Ernst Vogel an, ab und zu »Nerven« zu bekommen. Selbst der Sport wollte ihm nicht mehr die rechte Erholung gewähren. Es mag auch sein, dass seine allzu eifrige Bethätigung des Automobilismus auf der staubigen Landstrasse seine Gesundheit geschädigt hatte. Als er ihm nicht mehr huldigen konnte, verfiel er auf den Schiesssport. Er, der nie ein Gewehr gehandhabt hatte, warf sich mit solchem Eifer und Nachdruck auf das Schiessen, dass er es am zweiten Übungstage dahinbrachte, selbstgeworfene Thontauben mit der Kugel aus dem Militärgewehr zu treffen. Dabei hat er in einem Nachmittag gegen 70 Schüsse abgegeben. Da trat eine starke Verschlechterung seines Befindens ein, und seit dieser Übertreibung entwickelte sich das Leiden, dem er schliesslich erlag. Schlicht und einfach wie er gelebt, starb Ernst Vogel. Jede Feierlichkeit, jeden Prunk an seinem Sarge hatte er sich verbeten, seinen Leib zur Einäscherung bestimmt. Nur seine nächsten Verwandten und wenige Freunde hatten sich eingefunden, um Abschied zu nehmen von ihm vor seiner letzten Reise. Welches glänzende Zeugnis für den Verewigten waren die schlichten, innigen Worte, die ihm sein langjähriger Freund und Kompagnon Georg Büxenstein nachrief, aus denen immer und immer wieder das herrliche Motto des Grundzugs seines Wesens herausklang: Bescheiden, bescheiden, bescheiden.

So sind nun im Tode vereint der Vater und der Sohn, aber der Name Vogel wird fortleben, so lange es ernst arbeitende Photographen geben wird. Was der Vater geschaffen und angeregt, hat der Sohn würdig fortgeführt. Für uns aber bleibt als das Vermächtnis des teuren Toten die Pflicht, festzuhalten am Errungenen, fortzuschreiten auf der geschaffenen Bahn. Mit diesem Gelöbnis scheiden wir von Dir, treuer Freund! Du wirst uns unvergessen bleiben, Friede Deiner Asche! —

Dr. C. Kaiserling.



P. Dubreuil, Lille. *Fischer, nach dem Markte von Boulogne ziehend.*

Zur Kenntnis des chemischen Vorganges beim Abschwächen mit Persulfat.

Von Dr. **Lüppo-Cramer.**

Die merkwürdige Eigenschaft der Persulfate, das Silber photographischer Bilder zuerst an den Stellen des stärksten Niederschlages zu lösen und den chemischen Schleier bis zuletzt intakt zu lassen, ist Gegenstand vielfacher Erörterungen gewesen und bis heute unaufgeklärt geblieben.

Die von den Entdeckern des eigentümlichen Verhaltens des Ammoniumpersulfates, Lumière und Seyewetz, gegebene Erklärung, nach der neben der Oxydation sich ein Reduktionsvorgang auf der Oberfläche der Schicht geltend mache, wodurch immer wieder an den dünnen Bildstellen Silber abgelagert werde, wurde bereits von Namias in ihren Voraussetzungen als ungenügend nachgewiesen, da sich der beim Versetzen von Silbernitrat mit Persulfat entstehende Niederschlag nicht als metallisches Silber erwies.

Alle Versuche, welche zur Erklärung der Persulfat-Wirkung durch die Annahme einer eigenartigen Diffusion angestellt wurden, widerlegte D. Nyblin[1]), indem er die Gleichartigkeit des Abschwächungsvorganges einerseits nach normaler, andererseits nach glasseitiger Belichtung darthat. Indem Nyblin des weiteren feststellte, dass Gelatine allein verhältnismässig wenig, Silber + Gelatine dagegen sehr stark von Persulfat angegriffen werde, stellte er die Hypothese auf, dass die Wirkung des Persulfates in seinem Vermögen, »Silbergelatine« aufzulösen, zu suchen sei.

1) Das Atelier des Photographen 1900, p. 108; Eders Jahrb. 1901, p. 656.





Zur Kenntnis des chemischen Vorganges beim Abschwächen mit Persulfat.

Von Dr. Lüppo-Cramer.

[illegible] ...ardige [illegible] ...schaft [illegible] Per[illegible] ...S[illegible] [illegible] den S[illegible] ...kte[illegible] [illegible] ...ier bis zuletzt [illegible] ...sen, ist [illegible] [illegible] gewesen und bis heute [illegible] ...ben.

[illegible] den Entdeckern [illegible] ...tens [illegible] Lumière und Seyewetz gegeben[illegible] ...ang [illegible] der [illegible] ein Reaktionsvorgang [illegible] durch [illegible] ...der an den [illegible] wurde bereits von Namias in [illegible] ...wiesen, [illegible] beim V[illegible] ...ende Niederschl[illegible] nicht als [illegible]

[illegible] Versuche, welche zur [illegible] ...rung der [illegible] [illegible] ...artigen [illegible] ...gestellt [illegible] die Gleichartigkeit des Abschwächungsvo[illegible] [illegible] nach [illegible] ...ger Belichtung [illegible] Nyh[illegible] des weiteren feststellte, dass Gelatine allein [illegible] ...halten [illegible] Gelatine dagegen sehr stark von Persulfat angegriffen [illegible] die Hypothese auf, dass die Wirkung des Persulfates in [illegible] »Silbergelatine« aufzulösen, zu suchen sei.

1) Das [illegible] p. 108, [illegible] 1901.



Korrespondenz

P. Dubreuil,
Lille

Zur Kenntnis des chemischen Vorganges beim Abschwächen mit Persulfat.

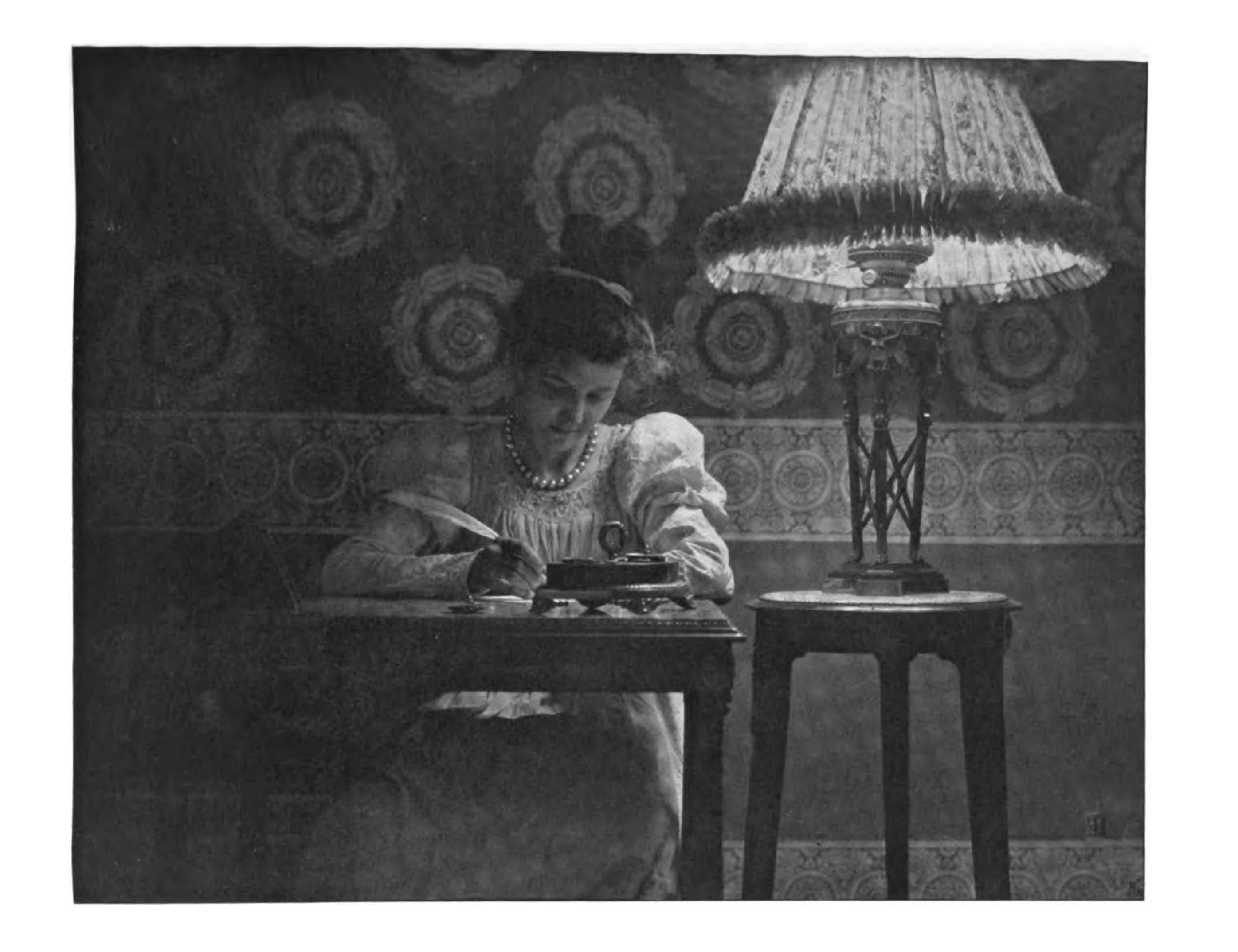
Von Dr. **Lüppo-Cramer.**

[illegible] Eigenschaft der Persulfate, das Silber photographischer [illegible] an den Stellen des stärksten Niederschlages zu lösen und [illegible] bis zuletzt intakt zu lassen, ist Gegenstand vieler [illegible] gewesen und bis heute unaufgeklärt geblieben.

[illegible] Entdeckern des eigentümlichen Verhaltens des Ammonium[illegible], Lumière und Seyewetz, gegebene Erklärung, nach der [illegible] ein Reduktionsvorgang auf der Oberfläche der [illegible] wodurch immer wieder an den dünnen Bildteilen Silber [illegible] wurde bereits von Namias in ihren Voraussetzungen [illegible] gewiesen, da sich der beim Versetzen von Silbernitrat [illegible] entstehende Niederschlag nicht als metallisches Silber erwies.

Alle Versuche, welche zur Erklärung der Persulfat-Wirkung [illegible] einer eigenartigen Diffusion angestellt wurden, [illegible] indem [illegible] die Gleichartigkeit des Abschwächungsvorganges [illegible] normaler, andererseits nach [illegible] Belichtung [illegible] des weiteren feststellte, dass Gelatine [illegible] verhältnismässig [illegible] Gelatine dagegen sehr stark von Persulfat angegriffen werde [illegible] die Hypothese auf, dass die Wirkung des Persulfates [illegible] aufzulösen, zu suchen sei.

1) [illegible]



Korrespondenz

P. Dubreuil,
Lille

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

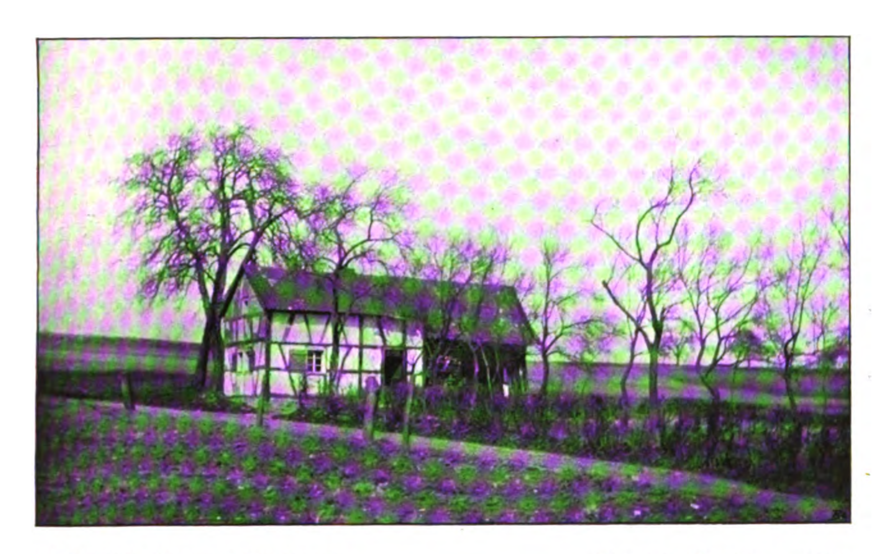
Versuche des Verfassers[1]) erstreckten sich zunächst auf die chemische Umsetzung zwischen Persulfat und Silbernitrat in wässeriger Lösung und ergaben mit Wahrscheinlichkeit folgende Reaktionen:

$$NH_4SO_4 + AgNO_3 = \underset{\text{(Silberpersulfat)}}{AgSO_4} + NH_4NO_3.$$

Das Silberpersulfat zersetzt sich in der Lösung fast momentan weiter nach der Gleichung:

$$AgSO_4 + H_2O = \underset{\text{(Silbersuperoxyd)}}{AgO} + H_2SO_4.$$

Das Superoxyd löst sich unter Abgabe der Hälfte seines Sauerstoffes, der stark ozonhaltig entweicht, langsam in der Schwefelsäure zu Silbersulfat.



Carl Schön, Barmen-Rittershausen. *Rheinische Tagelöhner-Hütte.*

Auffallenderweise verläuft nun die Reaktion ganz anders bei Gegenwart von Gelatine und anderen organischen Substanzen. Es wird in diesem Falle kein Superoxyd gebildet, sondern das weisse Silberpersulfat giebt direkt seinen Sauerstoff an die oxydable Substanz ab und bildet Sulfat nach der Gleichung:

$$2\,AgSO_4 + H_2O + \text{Gelatine etc.} = Ag_2SO_4 + H_2SO_4 + O$$

resp. Oxydationsprodukt der Gelatine etc.

Ammoniumpersulfat dagegen löst die Gelatine nur äusserst langsam, so dass also thatsächlich das Silberpersulfat ein weit energischeres Oxydationsmittel ist als das Ammoniumsalz. Durch Versuche mit ausgefälltem metallischem Silber + Persulfat und Gelatine ergab sich ebenfalls ein Aufsteigen der Lebhaftigkeit der Reaktion mit der Erhöhung der Silbermenge, so dass die Nyblinsche Hypothese eine gewisse Stütze an diesen Versuchen er-

1) Siehe die ausführliche Arbeit Photogr. Corresp. 1901, p. 17.



Carl Schön, Barmen-Rittershausen. *Aus dem Siebengebirge.*

halten könnte. Indessen kann das Vermögen »Silbergelatine« aufzulösen, nicht allgemein die ausreichende Erklärung der Persulfat-Wirkung abgeben, da auch Bromsilbercollodium-Negative in ganz analoger Weise abgeschwächt werden und eine Oxydation des Collodiums durch das Persulfat ausgeschlossen erscheint. Es bleibt also das Problem vorläufig ungelöst, warum die Reaktion zwischen Persulfat und Silber nicht nur von der Konzentration der Persulfatlösung abhängt, sondern auch mit der Silbermenge zunimmt.

Die inzwischen mehrfach angegebenen Vorschriften, die Wirkung des Persulfates durch Zusatz von Rhodanammonium nach der Richtung zu modifizieren[1]), dass die Abschwächung in der für andere Silber lösende Substanzen gültigen Weise erfolge, hat mit der charakteristischen Wirkung der Persulfate nichts zu thun, da Persulfat und Rhodanammonium unter Bildung von Blausäure reagieren, welche dann offenbar das abschwächende Agens ist.

Kleine Mitteilungen.

Entwickler-Formeln von C. H. Bothamley.

Bothamley berichtet in Anthonys Phot. Bulletin, dass eine Reihe von Entwicklern alle nach derselben Formel angesetzt werden können. Er giebt folgende Rezepte für die Entwickler- und Alkalilösung, welche für den Gebrauch zu gleichen Teilen gemischt werden:

Entwicklerlösung:	Hydrochinon, Adurol, Ortol oder Metol	20 *g*
	Kaliummetabisulfit	10 „
	Wasser	1000 „
Alkalilösung:	Krystallis. Soda	100 *g*
	Natriumsulfit	100 „
	Bromkali	2,3 „
	Wasser	1000 „

Der Autograph.

Die Firma Haake & Albers, Frankfurt a. M. bringt unter der Bezeichnung „Autograph“ ein kleines Instrument in den Handel, welches ermöglicht, sich selbst

1) S. die Angaben von Bayley, sowie von Puddy, Eders Jahrb. 1901, p. 656.

ohne fremde Hilfe zu photographieren. Dasselbe besteht in einem kleinen Uhrwerk welches die Auslösung eines Verschlusses (für Moment- und Zeitaufnahmen von beliebiger Dauer) selbstthätig nach Verlauf einer beliebig festzustellenden Zeit vollzieht. Der Autograph lässt sich bequem an jedem Apparat anbringen; er wird in drei Modellen fabriziert. Modell I ist für alle Verschlüsse nach Art der Bausch- und Lombverschlüsse bestimmt, Modell II für alle Handapparate, bei denen die Auslösung des Verschlusses durch Druck auf einen Knopf vollzogen wird, Modell III für Apparate mit Verschlüssen nach Art der Bulls-Eye-Cameras.

Der Autophotograph ist mit einem langsam gehenden Uhrwerk versehen, so dass man Zeit hat, einen mehr oder weniger entfernten Standpunkt aufzusuchen, bevor die Auslösung des Verschlusses, welche sonst mit der Hand oder mittels Gummiball ausgeführt wird, automatisch erfolgt. Das Instrumentchen erlaubt daher dem Photographierenden, sich nach einem ausgewählten Standpunkt zu begeben und so sich selbst mit aufnehmen zu lassen.

Viele Amateure lieben es, bei Ausflügen in Gesellschaften Gruppenaufnahmen zu machen, bei Aufnahmen auf Reisen sich selbst als Staffage in die Landschaft zu bringen. Allen diesen wird das kleine Instrument, welches nur 12 Mark kostet, sehr willkommen sein. — Die Firma Haake & Albers übernimmt auf Wunsch auch die Anpassung des Autographen an der Camera.

Photographie der Corona.

Die Londoner „Nature“ berichtet über die Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis vom 18. Mai und erwähnt, dass von den Aufnahmen, welche von der Corona und ihrer Umgebung gemacht worden sind, nur die in Mauritius von Erfolg gewesen zu sein scheinen. Obwohl in Sumatra Bilder in grossem Massstabe aufgenommen worden sind, werden diese doch, infolge der ungünstigen Witterung,



A. Knüpfer, Stettin. *Lust-Schoner.*





Heinrich Schreiber, Mainz. *Weiden.*

keine grosse Ausdehnnng des Strahlenkranzes zeigen. Die bisherige Prüfung der Platten lässt eine eigentümliche Erscheinung hervortreten, die auf einen ungeheuren Sturm in den östlichen Äquatorialgegenden hindeutet; ferner treten mehrere helle Bogen hervor, die grosse Protuberanzen besonders im südöstlichen Teile erkennen lassen. Obwohl von den fünfzehn Stationen, die in der Totalitätszone besetzt waren, von europäischen und amerikanischen Astronomen an dreizehn Stationen Beobachtungen erhalten wurden, waren die Witterungsverhältnisse im allgemeinen doch so ungünstig, dass die Hoffnungen, die auf die ungewöhnlich lange Dauer der Totalität gesetzt waren, sich nicht erfüllten. So müssen die Versuche der holländischen und französischen Astronomen, die Rotation der Corona nachzuweisen, als misslungen gelten, ebenso die in grossem Massstabe herzustellende Photographie der Corona durch den Amerikaner Prof. Barnard. Bessere Ergebnisse sind in Beziehung auf die spektrographischen Beobachtungen erzielt worden. So sind von dem Spektrum der Chromosphäre leidliche und gute Photographieen erhalten worden. Insbesondere erzielte Dr. Humphreys mit einem konkaven Gitter, bei dem das blaue und violette Spektralband auf der Haut zwei Fuss lang war, gute Spektralbilder der unteren Chromosphäre. Auch von der umgekehrten Schicht sind mit einem Gitterspektroskop Dr. Mitchell eine Reihe guter Spektren gelungen.

Repertorium.

Untersuchungen von Teerfarbstoffen auf deren Sensibilisierungsvermögen für Bromsilber.

(Schluss von Seite 272.)

Des Weiteren hat Valenta folgende Farbstoffe untersucht: Titangelb, ein braungelbes Pulver, welches sich in Wasser mit rötlich gelber, in Alkohol mit goldgelber Farbe löst. Die Lösung wird durch Ammoniak verändert und färbt Brom-



Strasse im Hochgebirg

W. Schmidt-Diehler,
Frankfurt a. M.

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

silber ohne Überschuss von Silbernitrat. Die wässrige konzentrierte Lösung absorbiert alles Licht von E an gegen das brechbarere Ende des Spektrums; verdünntere Lösungen zeigen eine von F gegen F $^1/_2$ G vorschreitende Absorption. — Die wässrige Lösung 1 : 5000 giebt Bromsilberplatten eine Empfindlichkeit von D bis fast H mit einem Maximum zwischen F und G.

Titanschwarz giebt mit Wasser eine violettrote Lösung, welche das Licht von Rot bis im Violett absorbiert mit Maximum an der Grenze des Orangerots. Als Sensibilisator zeigt es ein kräftiges Band von D $^4/_5$ C — B $^1/_2$ a mit Maximum bei C $^1/_2$ B.

Ingrainschwarz B ist in Wasser ziemlich leicht löslich, in Alkohol unlöslich. Die wässrige Lösung wird durch Ammoniak nicht verändert, sie färbt Bromsilber nur wenig und langsam, sie absorbiert bei stärkerer Konzentration die gelben, grünen und blauen Strahlen. Als Sensibilisator erhält man bei mittlerer Belichtnng ein kräftiges Band von B—D mit Maximum bei C $^1/_6$ D.

Disulfinblau in Wasser und kaltem Alkohol mit intensiv blauer Farbe löslich, erleidet durch Ammoniak keine Änderung. Die wässrige Lösung färbt Bromsilber schlecht. Sie absorbiert im Orangerot, Gelb und Grün, das Maximum liegt bei 600 $\mu\mu$. Als Sensibilisator nur schwache Wirkung.

Echt Chromblau in Wasser leicht, in Alkohol etwas schwerer löslich mit violetter Farbe. Die Lösung wird durch Ammoniak nicht entfärbt. Die wässrige Lösung färbt Bromsilber schwach und absorbiert im Gelbgrün und Grün. Ähnlich verhält sich Echtchromschwarz, mit dessen wässriger ammoniakalischer Lösung sensibilisierte Platten bei mittlerer Belichtung ein Band von D $^1/_2$ C—a mit Maximum bei B geben.

Echtchromgrün, leicht in Wasser mit smaragdgrüner Farbe und in Alkohol mit blaugrüner Farbe löslich. Die wässrige Lösung wird durch Ammoniak nicht verändert, sie giebt eine breite Absorption und zwar bei konzentrierterer Lösung von D abfallend gegen E, bei F $^1/_2$ G gegen das brechbarere Ende zunehmend, bei verdünnterer Lösung drei Bänder, deren Maxima bei C, C $^5/_6$ D und im Violett



Heinrich Schreiber, Mainz. *Hochwasser.*



Heinrich Schreiber, Mainz.

liegen. — Trockenplatten zeigen mit der wässrigen 2 Proz. Ammoniak enthaltenden Farblösung sensibilisiert eine Empfindlichkeit für Rot; bei mittlerer Belichtung resultiert ein ziemlich kräftiges Band von a über C mit Maximum bei B.

(Phot. Correspond. 1901, 8.)

Über Tonbäder für Chlorsilbergelatinekopieen (Aristobilder).

Matthew Wilson giebt im „British Journal" eine Zusammenstellung von Tonbädern für Chlorsilbergelatinekopieen[1]) und berichtet über die Eigenschaften derselben.

1. Eine der ältesten Vorschriften war folgende:

Krystallis. Natriumpikrat	2,25 *g*
Wasser	360 *ccm*
1 prozentige Goldchlorid-Lösung . . .	6 „

Vor dem Tonen sind die stark überkopierten Bilder wie allgemein üblich gut zu wässern. In dem Tonbad erhalten die Drucke in 4—5 Minuten einen ausgesprochenen sepiabraunen Ton. Bei längerem Verweilen in der Lösung (12 bis 15 Minuten) geht die Farbe in ein Violettschwarz über mit einem Stich ins Graue. Nach dem Tonen werden die Kopieen mit Wasser abgespült und dann in einem 10prozentigen Fixierbade fixiert. Beim Eintauchen in die Fixierlösung zeigten die Bilder keine Veränderung im Ton, nach vollendeter Fixage war eine solche wahrnehmbar, jedoch war jene so gering, dass man sie nur bei Vergleich mit einem getonten und unfixierten Bilde bemerkte. Die durch das Pikratsalz verursachte gelbe Färbung der Bildschicht verliert sich bei dem nachfolgenden Waschprozess. Die erhaltenen Drucke machen, mit Ausnahme der von sepiabrauner Färbung, meist einen etwas flauen Eindruck. Das Tonbad ist daher nur beschränkt für gewisse Sujets anzuwenden.

---

1) Für Tonbad-Rezepte ist im allgemeinen zu beobachten, dass ein und dieselbe Vorschrift nicht auf allen Papierfabrikaten (gleicher Gattung) die gleichen Färbungsresultate giebt; dies gilt insbesondere für die Chlorsilbergelatinepapiere. Ein Rezept kann bei dem einen Fabrikat vorzügliche Töne ergeben, auf anderem Papiere dagegen langsam wirken und missfarbene Töne veranlassen. — Red.

2. Recept mit bernsteinsaurem Salz:

Bernsteinsaures Natrium	3,75 *g*
Wasser	270 *ccm*
1 prozentige Goldchlorid-Lösung . . .	5 „

Dieses Tonbad arbeitet etwas langsam, das Färben dauert mindestens 8 bis 12 Minuten, doch sind die erhaltenen Resultate gut. Der Ton der Bilder geht von Purpurrot bis ins Siennabraun. — Nach der Tonung und dem Auswaschen werden die Kopieen auf 20 Minuten in eine 10prozentige Fixiernatron-Lösung gebracht und dann gewässert. Im Fixierbade verlieren die Kopieen anfangs an Intensität und verändern die Färbung, erhalten aber nach 15 Minuten ihr gutes Aussehen zurück. Verfasser bezeichnet das Rezept mit bernsteinsaurem Salz jedenfalls als ein empfehlenswertes Tonbad.

Zusatz von Rhodanammonium zu obigem Tonbad giebt keine brauchbaren Resultate.

3. Rezept mit benzoesaurem Salz:

Benzoesaures Natrium	3,75 *g*
Wasser	450 *ccm*
1 prozentige Goldchlorid-Lösung . . .	6 „

Das Bad tont sehr schnell, in 3—4 Minuten erhält man einen guten braunen Ton, bei längerem Tonen (8—10 Minuten) ergiebt sich eine schöne warme Purpurfärbung. Im Fixierbad verändern die Kopieen sofort ihren Ton, jedoch beim Herausnehmen aus dem Bade nach 20 Minuten erschien die Veränderung nur eine sehr geringe. Die resultierenden Töne sind vorzüglich, wenn auch nicht ganz so reich wie bei der vorigen Vorschrift.

Zusatz von Rhodanammonium zu dem Tonbade erzeugt eine energischere Wirkung, und erhält man Bilder in braunen Tonnuancen von ausgezeichneter Qualität.

4. Molybdat-Bad:

Kaliummolybdat	1,25 *g*
Wasser	300 *ccm*
1 prozentige Goldchlorid-Lösung . . .	4 „

Die Tonung geht ziemlich schnell, in 6 Minuten zeigt sich ein angenehmes Sepia, in 9 Minuten erhält man einen tiefen braunen, etwas kalten Ton. Im Fixierbade verändert sich der Ton sehr rasch, in den Schatten wird die Färbung heller und kälter, die zarten Halbtöne wurden gelblich grün. Die fertigen Bilder hatten an Intensität und Brillianz nicht eingebüsst, nur im Ton hatten sie gelitten.

(Schluss folgt.)

Fragen und Antworten.

Mit dem von Mercier angegebenen Rezept will es mir trotz mehrerer Versuche nicht gelingen, im Fixierbade einen schwarzen Ton zu erreichen. Halten Sie die Erzielung desselben für möglich?

Wir glauben nicht, dass sich mit der Vorschrift tiefschwarze Töne erhalten lassen, wenigstens nicht so ohne weiteres. Benutzen Sie einmal Rives-Rohpapier, streichen hierauf die Lösung ein wenig stärker auf und lassen nachher die sensibilisierten Papiere in einem Raume von gelinder Erwärmung (ca. 22° R.) trocknen. — Red.



Ist stark kalkhaltiges Wasser (aus artesischem Brunnen) zum Verdünnen von Entwicklerlösungen, Auswaschen von Bildern, Platten etc. ohne Schaden zu verwenden?

Die Verwendung von stark kalkhaltigem Wasser für obengenannte Zwecke ist nicht zu empfehlen, denn die Gefahr der Bildung von Niederschlägen auf den Schichten der Platten und Papiere liegt sehr nahe. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Gesuche um **Kritik eingesandter Aufnahmen** bez. Technik etc. kann die Redaktion nicht berücksichtigen. — Redaktionsadresse: Paul Hanneke, Berlin W., Bülowstrasse 99.

Patent-Nachrichten.

Erteilungen.

57b. 122 749. Nichtaktinisch gefärbter Lichthofschutzanstrich für die Rückseite photographischer Platten, Films u. dgl.; Zus. z. Pat. 121 291. P. Plagwitz, Steglitz, Kurzestr. 5. Vom 12. 5. 1900 ab.

57c. 122 616. Photographischer Lichtschirm. F. Schaetzke, Bochum, Friedrichstrasse 13. Vom 13. 8. 99 ab.

„ „ 122 838. Vorrichtung zum Festhalten von Films in Entwicklungsschalen. Dr. P. Hunaeus, Linden-Hannover. Vom 27. 7. 1900 ab.

57d. 122 839. Verfahren zur Herstellung gekörnter photographischer Bilder und Druckplatten. R. Widmann, München, Rottmannstr. 23. Vom 19. 9. 99 ab.

57a. 123 751. Handcamera mit nach allen Richtungen verschiebbarem Vorderteil. Dr. R. Krügener, Frankfurt a. M., Mainzerlandstr. 87. Vom 22. 9. 99 ab.

„ „ 123 752. Von der Expositionsschieberseite aus zugängliche Rollkassette. W. Beutler, Charlottenburg, Leibnizstr. 29. Vom 4. 3. 1900 ab.

„ „ 123 753. Vorrichtung zum Zentrieren der Bilder in Mutoskopen. Frl. Ph. Wolff, Berlin, Jerusalemerstr. 5. Vom 31. 7. 1900 ab.

„ „ 123 754. Auslösevorrichtung für pneumatische Objektivverschlüsse. J. Schröder, Berlin, Gutzkowskystr. 16. Vom 2. 10. 1900 ab.

57c. 123 755. Entwicklungsapparat mit endlosen Bändern zur Führung der Bildbänder durch die verschiedenen Bäder. A. Pollák, J. Virág und Vereinigte Elektricitäts-Aktien-Gesellschaft, Budapest, und Dr. F. Silberstein, Wien.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

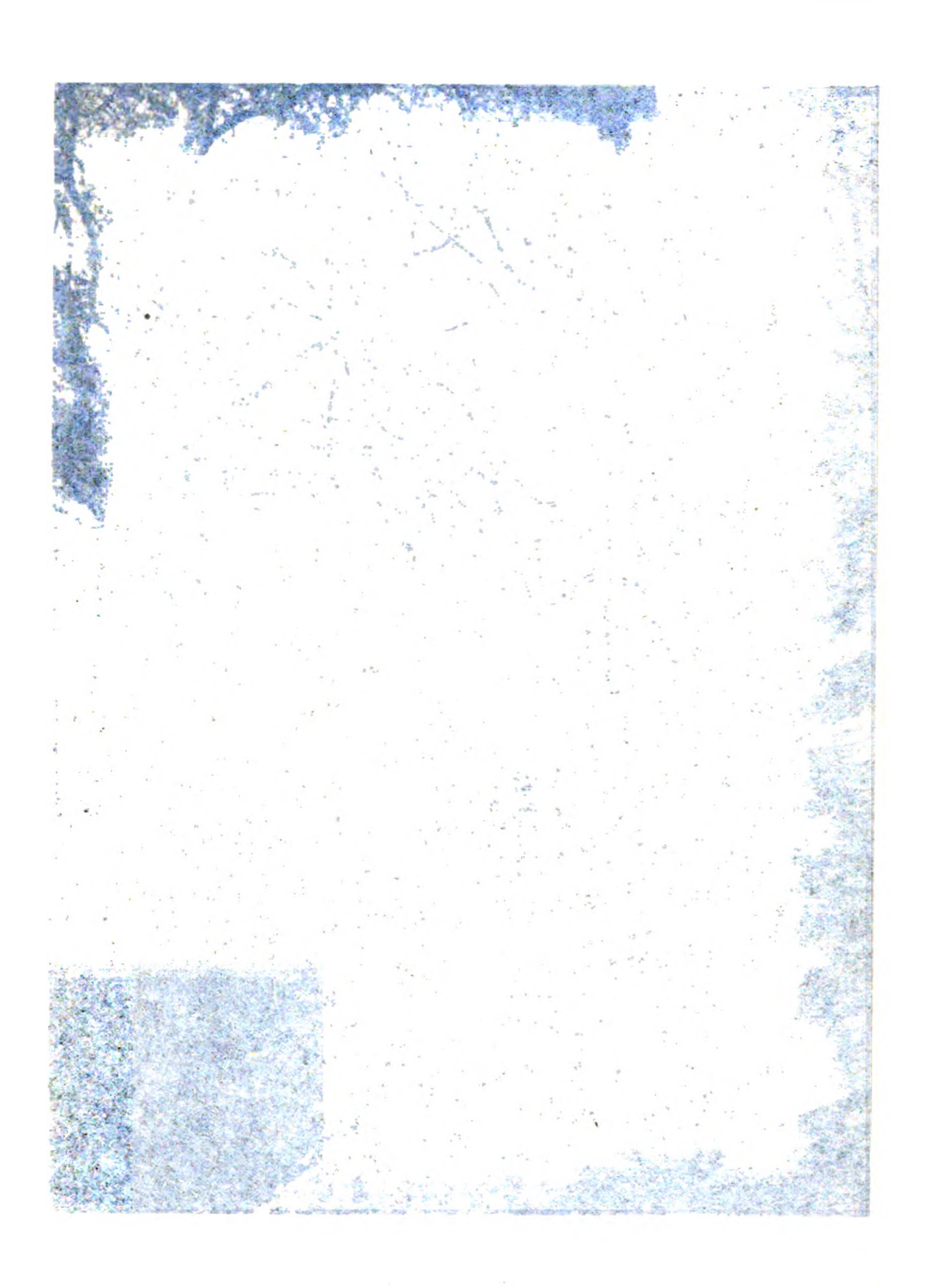
1. „Korrespondenz", Aufnahme von P. Dubreuil, Lille.
2. „Strasse im Hochgebirg", Aufnahme von W. Schmidt-Diehler, Frankfurt a. M.

Textbilder:

1. „Fischer, nach dem Markte von Boulogne ziehend", Aufnahme von P. Dubreuil, Lille.
2. „Rheinische Tagelöhner-Hütte", } Aufnahmen von Carl Schön, Barmen-Rittershausen
3. „Aus dem Siebengebirge", }
4. „Lust-Schoner", Aufnahme von A. Knüpfer, Stettin.
5. „Weiden", } Aufnahmen von Heinrich Schreiber, Mainz.
6. „Hochwasser", }
7. „Herbst", }

Ein Bildnis Dr. E. Vogel's erscheint im 2. Oktoberheft.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



Patent-Nachrichten

[illegible]

Unsere Bilder.

[illegible] Aufnahme von F. Dubreuil, [illegible]

[illegible] Aufnahme von W. [illegible]-Diehle, [illegible]

„[illegible]“, Aufnahme von [illegible]

„[illegible] Gärten“, „[illegible]“, } Aufnahmen von Carl [illegible]

„[illegible]“, Aufnahme von A. Knüpfer, Stettin.

„[illegible]“, „[illegible]“, „[illegible]“, } Aufnahmen von Heinrich Schreiber, Mainz.

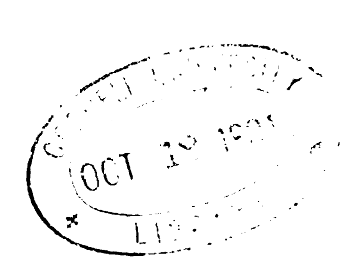
[illegible] Dr. F. Vogel's [illegible] im 2. Oktoberheft.

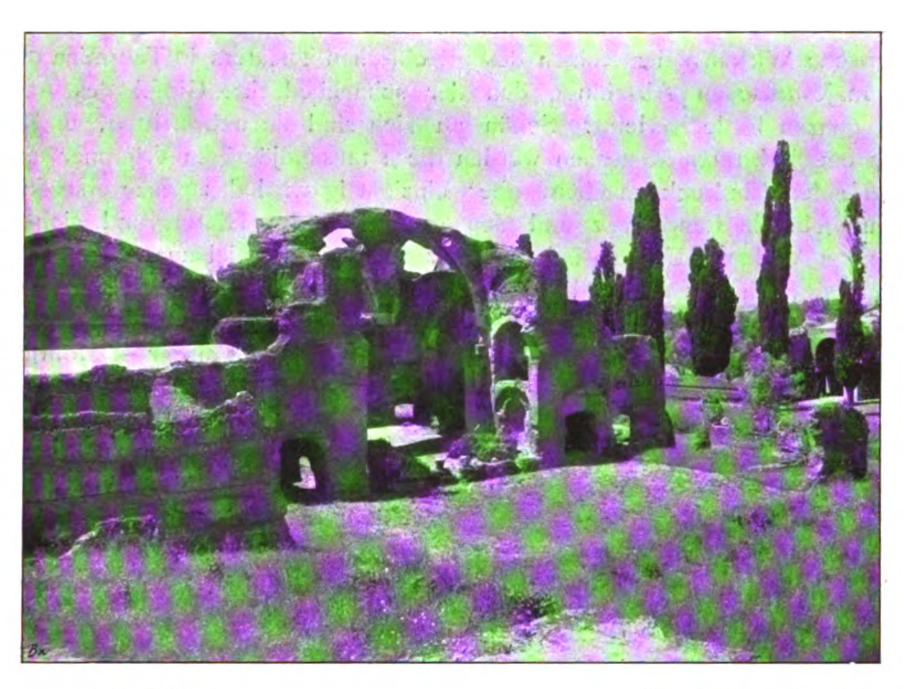
[illegible]

A. Niemann, Berlin, phot. Georg Büxenstein & Comp., Berlin hel.

ABENDSPAZIERGANG







A. Niemann, Berlin. *Villa Hadrians bei Tivoli.*

Italienische Erinnerungen eines Liebhaber-Photographen.

Von **A. Niemann.**

Wem wäre in Italien nicht der Wunsch aufgestiegen, die Denkmäler des Altertums und der Kunst mit sich bildlich nach Hause zu nehmen, in der Beleuchtung und von dem Standpunkt aus aufgenommen, wie er sie gesehen?

Mit dem heute so beliebten Handapparat, mit Rollfilms, mit Knipsen, mit Momentaufnahmen ist aber hier sehr oft, meist immer, nicht viel zu machen. Bei Innenaufnahmen verbieten sich Momentaufnahmen von selbst, selbst bei der blendenden Sonne Italiens. Wenn ich z. B. auch mal in Capri die Beobachtung machen konnte, dass zur Aufnahme einer verrussten Küche, die nach meiner sonstigen Erfahrung zwei Minuten hätte exponiert werden müssen, acht Sekunden genügten, so lassen sich doch selbst solche Aufnahmen nicht »aus der Hand« machen.

Und ebenso verhält es sich bei Aufnahmen der offenen Landschaft, wenn tiefe Schatten sind. Diese Schatten sind nämlich so tief, dass selbst das italienische Sonnenlicht sie nicht aufhellt, und deshalb ist für ein harmonisches Bild eine verhältnismässig längere Exposition erforderlich als in unseren Gegenden unter denselben Verhältnissen.

Und nun erst gar, wenn man bei der Aufnahme unbedingt der Wiedergabe der weiten Ferne nicht entbehren zu dürfen glaubt? Wo bliebe die



malerische Wirkung der Ruinen des griechischen Theaters in Taormina ohne den majestätischen Abschluss, den der schneebedeckte Gipfel des Aetna dem ganzen Bilde verleiht? Schön an sich sind sie unbestritten, und auf jeden empfindsamen Menschen werden diese tausendjährigen Trümmer einen ergreifenden Eindruck machen, aber einzigartig wird das ganze erst durch die umgebende Landschaft und den gewaltigen im Hintergrund sich erhebenden Vulkan. Und so ist's, um nur noch ein Beispiel aus vielen herauszugreifen, auch mit dem Bibliothekssaal in Hadrians Villa bei Tivoli. Erst der Blick über die von Oliven und Cypressen so bedeutsam eingerahmten Trümmer jenes glänzenden Saales hinweg auf das alte Felsennest Monticelli macht hier ein abschliessendes Bild. Aber was liefert uns da der photographische Apparat ohne Gelbscheibe und ohne orthochromatische Platte[1])? Meistens Enttäuschungen, selbst dem Geübten! Mir gingen im Lauf der Monate mal meine mitgenommenen orthochromatischen Isolarplatten aus, und noch heute erkenne ich (mit Bedauern jedesmal) sofort die Aufnahmen, die auf den übrigens nicht schlechten italienischen Capelli-Platten gemacht sind. Auch solche Aufnahmen wollen also auf dem Stativ, dem »cavalletto«, wie es der Italiener nennt, gemacht werden.

Ja, ja, das cavalletto! Welche Schwierigkeiten türmt es dem auf, welcher es gebraucht! Der mit den italienischen Verhältnissen Unbekannte ahnt ja garnichts davon. »Aus der Hand« kann man photographieren und auch Zeitaufnahmen machen, wenn man seinen Apparat auf irgend einen vor-

1) Nach meinen Erfahrungen bedient man sich sogar am besten der orthochromatischen Isolarplatte oder „zuverlässiger" orthochromatischer Films.



A. Niemann, Berlin. *Forum Romanum.*



A. Niemann, Berlin. *Via Appia.*

springenden Gegenstand, Säulenstumpf u. dergl. setzt, soviel und wo man will; ich glaube sogar, den Priester vor'm Altar. Wenigstens habe ich auf meinen verschiedenen Kreuz- und Querzügen durch ganz Italien dies Urteil mir bilden können. Aber sowie auch nur das bescheidenste Aluminiumstativ unter dem unscheinbarstsn 9 × 12 Apparat erscheint, bei Aufnahmen von Kreuzgängen, Kircheninnern, Ruinenkomplexen, Palasthöfen etc., dann legt sich der Custode oder Kirchendiener ins Mittel. Am schlimmsten ist dies natürlich in Rom, wo eine mir unbekannt gebliebene Anzahl derartiger weltlicher, kirchlicher und privater »Behörden« existiert.

Und von allen diesen Behörden muss man einen »Permesso«[1]) haben, wenn man auf dem ihnen unterstehenden Grund und Boden auf dem Stativ photographieren will.

Den Permesso erhält man zwar unentgeltlich; man muss, wenn's sich um staatliche Behörden handelt, nur auf einem Stempelbogen sein Gesuch anbringen. Aber welche Unsumme von Laufereien, Zeitverschwendungen und Trinkgeldern, um schneller zum Ziel zu kommen, ist damit meist verbunden? Wer den Charakter der Italiener mit ihren verbindlichen, nichtssagenden und zu nichts verpflichtenden Redensarten kennt, der vermag sich ein Bild zu machen, wie oft man an falsche Adressen und dann natürlich mit negativem Erfolg gewiesen wird.

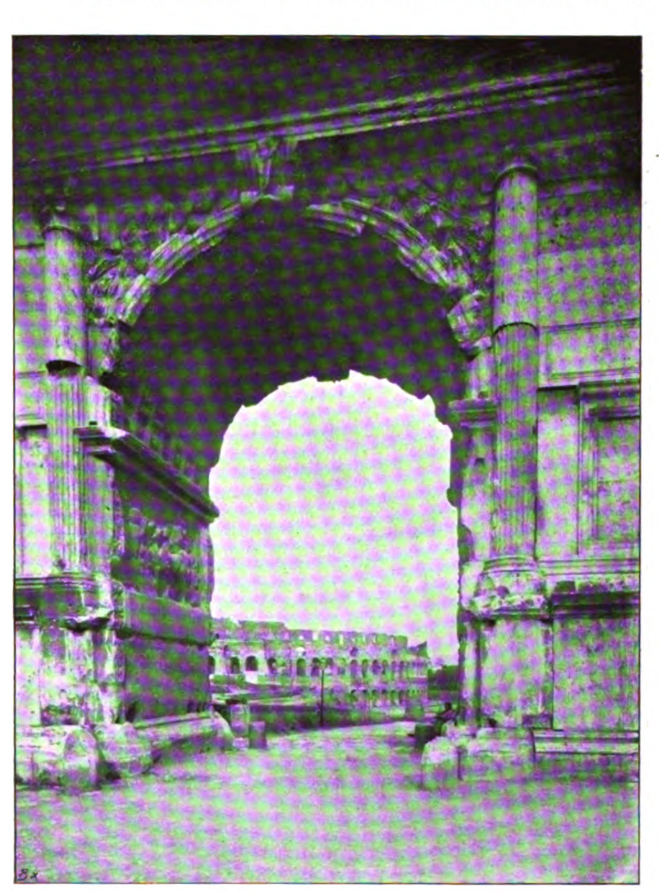
Für die Ruinen Siciliens genügt ein Permesso vom Ufficio regionale

1) Wohl verstanden: Es handelt sich hier nur um die Erlaubnis zu photographieren, nicht um ein Gesuch um freien Eintritt. Ich bin stets nur um „permessi con ingresso a pagamento" eingekommen.

per la conservazione dei monumenti della Sicilia in Palermo. In den Kirchen dieser Insel bin ich weder rechtlich noch widerrechtlich behindert worden. Sich nähernden Kirchendienern schnitt ich mit einer Handsalbe (die Leute sind meist sehr genügsam) alle unbequemen Fragen ab.

Verwickelter schon liegen die Verhältnisse in der Provinz Neapel. Dort erhielt ich von der Direzione dei Musei e degli scavi di antichità in Napoli einen Permesso, photographische Aufnahmen in Pompeji zu machen, und von dem Uffizio regionale per la conservazione dei monumenti in Napoli einen Permesso zum Photographieren in Herculanum, Pozzuoli, Capua und Paestum. Wahrscheinlich muss man zum Photographieren der übrigen Altertümer dieser Provinz noch ähnliche Permessi haben. Ich weiss das nicht. Die Scherereien, die ich in Pompeji mit dem Träger meiner Camera beim Betreten der antiken Stadt hatte und die in das Kapitel der Vorkommnisse gehören, welche bei dem Reisenden manchmal den Argwohn erwecken, als sei Fremden-Prellerei in Italien amtlich konzessioniert, liessen mich auf weiteres Eindringen in diese Tiefen des mir überhaupt höchst unsympathischen neapolitanischen Volkscharakters verzichten.

Doch auch in Rom erlebte ich manches Wunderbare. Von Landsleuten hatte ich gehört, ich thäte am besten, mir erst beim deutschen Konsul dort eine Art Empfehlung für die italienische Staatsbehörde geben zu lassen, ehe ich letztere um einen Permesso di fotografare bäte.

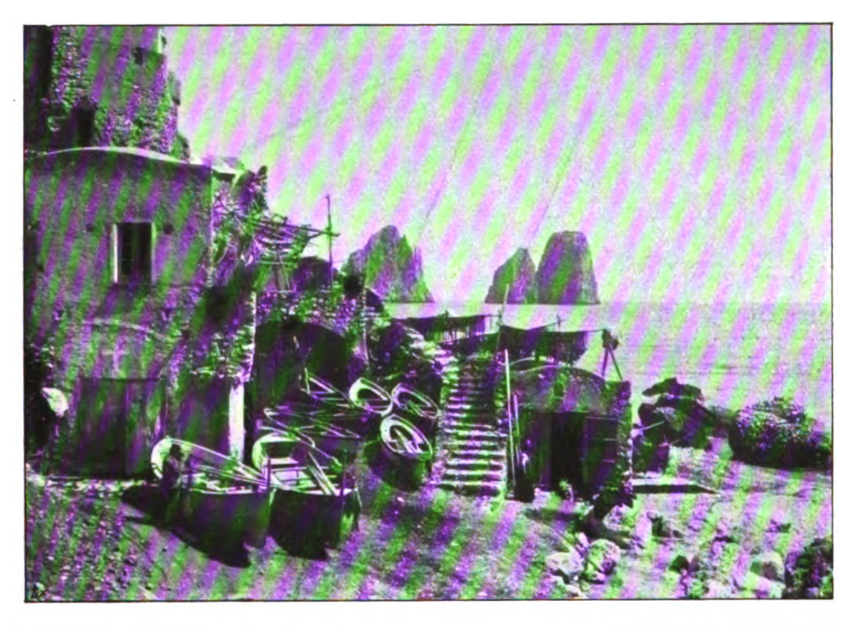


A. Niemann, Berlin. *Titusbogen in Rom.*

Wie erstaunt war ich, als mir auf dem Konsulat der Bescheid wurde, ich würde von der italienischen Behörde überhaupt keinen Permesso erhalten, da diese nicht wolle, dass Privatleute die der Behörde unterstehenden Altertümer photographierten. Alle meine Versicherungen, ich wollte ja kein freies Entrée etc., änderten diese Erklärung nicht, und wenn ich nun nicht auf meine eigene Hand zum Ministero della publica istruzione

gegangen wäre, würde ein Menge meiner mir interessantesten Aufnahmen in Rom unterblieben sein. Dies Ministerium erfüllte jedoch zu meiner nicht geringen Verwunderung und zu meiner noch grösseren Freude meine Bitte um ein Permesso ohne weiteres, und der Beamte konnte auch nicht begreifen, wie ich einen derartigen Bescheid hätte auf dem deutschen Konsulat bekommen können. Mir ist es auch unbegreiflich geblieben, denn auf meine Anfrage erhielt ich vom Konsul die schriftliche Antwort, sein Beamter sei im Recht gewesen, und er verstehe die italienische Behörde nicht.

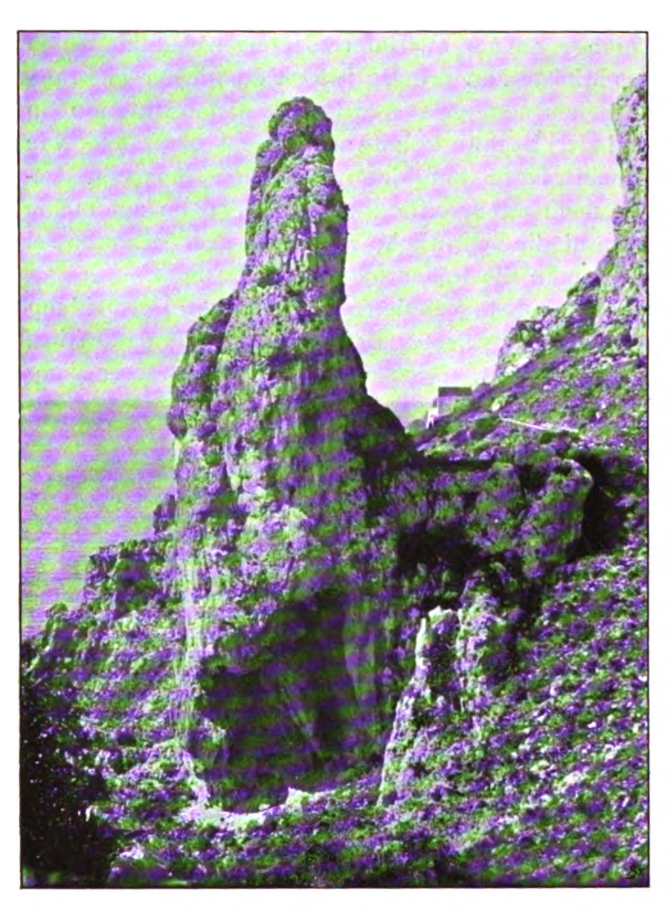
Im Besitze meines Permesso photographierte ich nun mit Vermeidung des vatikanischen Machtgebietes und privater Besitzungen ruhig darauf los, war aber nicht wenig unangenehm berührt, als ich aus dem herrlichen Kreuzgang



A. Niemann, Berlin. *Kleine Marine von Capri.*

von S. Paolo fuori le Mura (einer staatlichen Kirche) plötzlich verwiesen wurde und auf meine Beschwerde den Bescheid von jenem selben freundlichen Ministerialbeamten erhielt, diese Kirche unterstehe dem direttore dei lavori di restauro Sigr. Ingegnere Calderini, und nicht dem Ufficio regionale per la conservazione dei monumenti delle provincie di Aquila-Roma-Chieti, von dem mein Permesso herrühre. Wunderbar erschien mir diese bureaukratische Zersplitterung, ich musste mich aber bescheiden und war zufrieden, schon zwei widerrechtliche, von mir dem fragenden Kirchendiener abgeleugnete Aufnahmen in jener glänzenden Basilica gemacht zu haben.

Den Vatikan habe ich nie um einen offiziellen Permesso angegangen. Das einzige Mal, wo ich in früheren Jahren mal in anderer Angelegenheit von jenem etwas erbitten wollte, wurde ich abgewiesen, wohl weil ich dem dienstthuenden Monsignore in meinem schon mehrere Monate alten Reiseanzug



A. Niemann, Berlin. *Polyphemfels auf Capri.*

zu schäbig aussah. — Und das hatte mich zu tief(?) gekränkt!!

Desto freundlicher sind die Erinnerungen, die sich an meine einem hohen Geistlichen in der Sakristei von S. Giovanni in Laterano direkt vorgetragene Bitte knüpfen, im berühmten Kreuzgang dieser Kirche Aufnahmen zu machen. Anfangs lehnte er sie höflich, vornehm ab und verwies mich auf den offiziellen vatikanischen Permesso, doch, als ich schliesslich bedauernd äusserte, ich hätte so gern meine Frau an dem Brunnen des Kreuzgangs photographiert zur Erinnerung für uns, da wurde sofort in ihm der signore gentiluomo wach, er gab mir einen jüngeren Priester nach dem Kreuzgang, in dem meine Frau wartete, zur Begleitung mit und die Erlaubnis, Aufnahmen zu machen, so viel ich wolle.

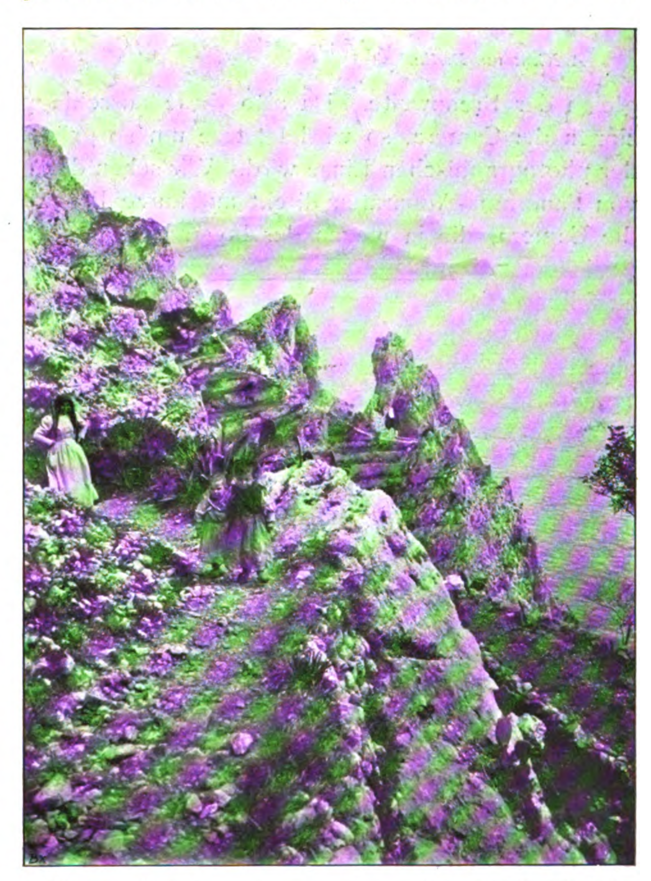
In anderen Gegenden Italiens habe ich nie Permessi nachgesucht und gehabt. Ich habe, besonders im Norden der Halbinsel, die Beobachtung gemacht, dass das italienische Volk den Photographen äusserst rücksichtsvoll behandelt. Als ich z. B. in Venedig die Aufnahme des Palazzo Sanudo-Vanaxel am Rio delle Erbe machte und dazu auf einer sehr belebten, schmalen Brücke stand, hat man ängstlich vermieden, an mein Stativ zu stossen, ja während der Exposition standen die Leute sogar zwei Sekunden still.

Und so ist's mit diesen photographischen Reise-Erinnerungen wie mit den meisten anderen auch. Die angenehmen bleiben, die unangenehmen schwinden und werden reichlich aufgewogen durch die oft schwer erkämpften Aufnahmen.

Panorama-Aufnahmen.

Von **Hans Schmidt**-München.

Den herrlichen Anblick festzuhalten, der sich vor unseren Augen entfaltet, wenn wir uns auf einem höheren, freigelegenen Standort inmitten der Alpen befinden, ist der Wunsch eines jeden Naturfreundes. Diese sich ineinander schiebenden und hochauftürmenden Felswände auch in der Photographie einigermassen naturwahr wiederzugeben, ist aber keineswegs so einfach. Wohl hat man, um den überraschendsten Eindruck, den Rundblick, festhalten zu können, eigene Apparate, sog. Panorama-Apparate konstruiert, die auch thatsächlich ihrer Konstruktion nach den Bedürfnissen sehr gut angepasst zu sein scheinen. Man kann mit Hilfe derselben Einzel-Aufnahmen bis zu einer Winkelausdehnung von etwa 130° machen, und so durch eine Anzahl von 3 Aufnahmen leicht den ganzen Horizont beschreiben, wozu unter Benutzung einer gewöhnlichen Camera mindestens 4 Aufnahmen notwendig werden. In dieser Beziehung bietet also die Panorama-Camera unleugbare Vorteile. Aber, wie verhält es sich mit der »künstlerischen« Qualität solcher Panorama-Bilder? Wir wollen hier nicht diese Frage an Hand der strengen Gesetze der Perspektivlehre erörtern, da ja thatsächlich die im Bogen angeordnete Aufnahmeplatte manches für, aber auch vieles gegen sich hat. Für uns kommt augenblicklich nur das Bild in seinen eigentlichen Proportionen in Frage, und da werden wir sogleich sehen, dass da eine Erscheinug auftritt, die mit der Konstruktion der Camera in innigstem Zusammenhange steht, und deshalb leider auch nicht gehoben werden kann.



A. Niemann, Berlin. *Arco naturale auf Capri.*

Bei der Panorama-Camera ist die lichtempfindliche Fläche eine biegsame, im Halbkreis um das Objektiv angeordnete Film oder ein Negativpapier. Der radiale Abstand dieser Fläche vom Drehungspunkt des Objektives ist



A. Niemann, Berlin. *S. Pancrazio in Taormina.*

gleich der Brennweite. Da also diese ausschlaggebend ist für die Dimensionen der Camera, so wird letztere um so grösser, je länger die Brennweite der photographischen Linse wird. Wir sehen demnach, dass man bei dem Bau von Panorama-Apparaten direkt auf kurze Brennweiten angewiesen ist, wenn die Camera, die ja wegen der bogenförmigen Anordnung der empfindlichen Schicht als zusammenlegbarer Apparat gebaut werden kann, nicht zu gross ausfallen soll.

Gewicht und Volumen sind aber zwei Punkte, die bei dem Touristen eine bedeutende Rolle spielen, und deshalb werden Panorama-Apparate mit 15 *cm* Brennweite das Maximum des praktisch Möglichen bilden. Diese, anfangs notgedrungen, in Kauf genommenen Abmessungen werden aber später, bei wirklicher Benutzung derartiger Apparate, zu den grössten Enttäuschungen Veranlassung geben. Man sieht sich z. B. einer überwältigenden, massigen Bergkette gegenüber, photographiert dieselbe, um das dem Gedächtnis nur allzuschnell entschwindende imposante Bild für sich selbst festzuhalten, oder um es seinen Freunden übermitteln zu können, und wenn man dann in aller Spannung die Aufnahme zu Hause entwickelt, so bilden sich kleine Maulwurfs-Hügel, die das nicht wiedergeben, was sie vorstellen sollten.

Halb fertig gestellt, legt man das Bild bei Seite, und grollt mit dem Apparat und dem Objektiv. Aber, warum hat man sich diese Dinge nicht schon im vornherein klargelegt und sich so Enttäuschungen erspart? Ein Objektiv mit kurzer Brennweite muss ja notgedrungen von weit entfernten Bergrücken etc., und wären dieselben noch so hoch und langgezogen, ein kleines Bild erzeugen. Also sich selbst hat man in erster Linie hin schuld

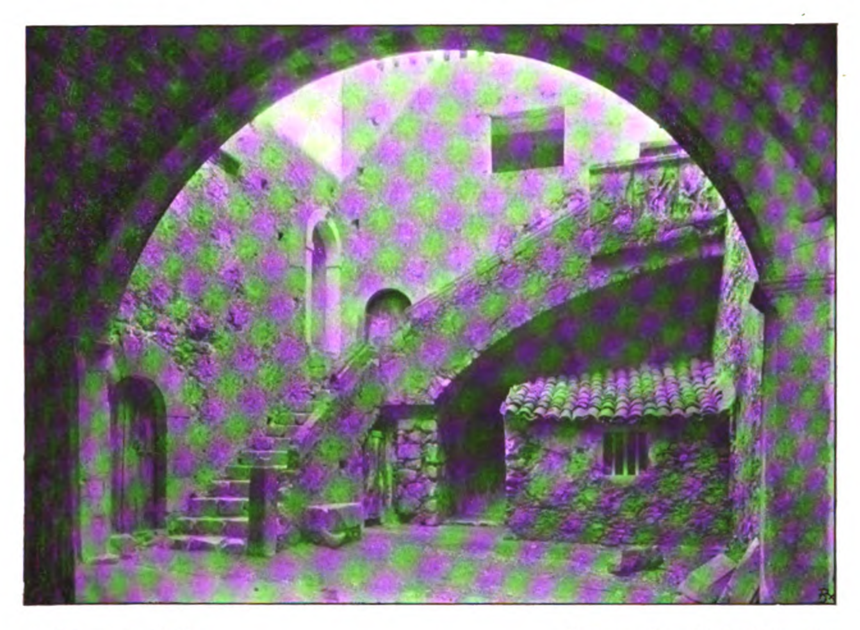


Auf dem Klosterfriedhof zu Chorin i. d. Mark

A. Niemann,
Berlin

zu geben, und ein vorheriges Überlegen hätte vollauf Wandel geschaffen. Deshalb raten wir Dir, verehrter Leser, falls Du selbst von derartigen Enttäuschungen schon heimgesucht wurdest, nimm Deine Stativ-Camera, so unbequem Dir dieselbe für derartige Zwecke auch erscheinen mag, statte dieselbe mit einem langbrennweitigen Objektiv, am besten aber mit einem Fernobjektiv (Steinheil etc.) aus, und mache lieber eine Aufnahme mehr, um den ganzen Bildwinkel zu umfassen, denn dann wirst Du Freude an den damit erzielten Bildern haben. Keine Maulwurfshügel, nein, wahre Bergriesen, schroff abfallende Felswände werden Deine Bilder zeigen, genau so, wie Du dieselben mit Deinen eigenen Augen gesehen hast.

Nach Fertigstellung der Abzüge klebe man dann dieselben, richtig beschnitten und aneinanderstossend, auf einen einzigen, langen Karton und



A. Niemann, Berlin. *Palazzo Corvaja in Taormina.*

mache sich keine weiteren Sorgen über die noch vorhandenen Trennungsschnitte zwischen den einzelnen Bildern. Diese werden sofort verdeckt, sobald man das Bildband gerade an jenen Stellen abbiegt. Dieses Abbiegen ist aber ein Kunst-»Knick«, welcher der ganzen Sache den eigentlichen Erfolg giebt, und erst, wenn die Bilder in derselben Anordnung Aufstellung finden, wie man sie erzeugt hat, werden dieselben anfangen zu »sprechen«.

Kleine Mitteilungen.

Kallitypie.

George E. Brown bezeichnet im „Amateur-Photographer" die Kallitypie als den einfachsten Prozess für diejenigen, welche sich ein Papier, das warme, platinähnliche Töne liefert, selbst bereiten wollen. Er giebt folgende Vorschrift:

Lösung A:	Grünes citronensaures Eisenoxydammonium	25 *g*
	Wasser	100 „
„ B:	Weinsäure	4 „
	Wasser	100 „
„ C:	Silbernitrat	10 „
	Wasser	100 „
„ D:	Gelatine	6 „
	Wasser	100 „

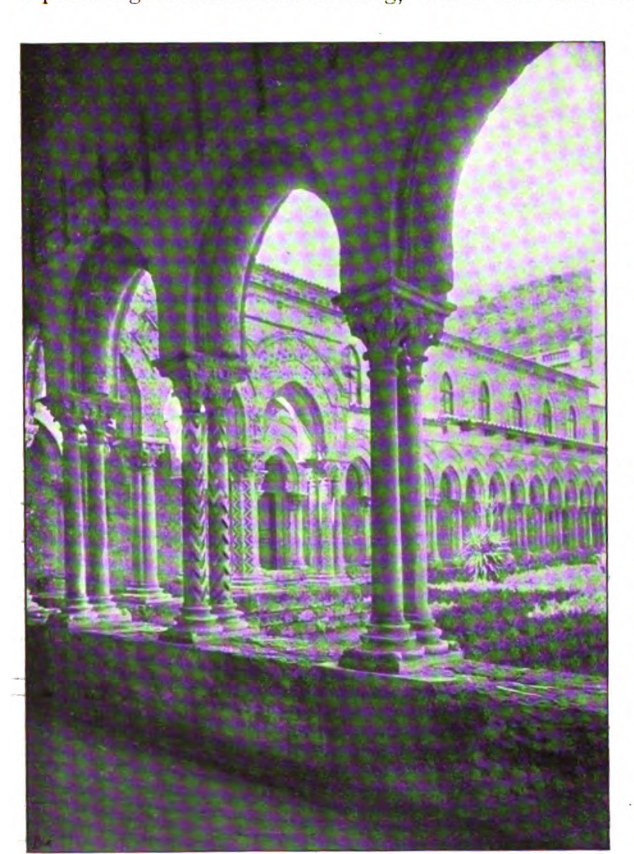
Letztere Lösung wird auf einem Wasserbade warm gehalten.

Für die Präparation werden gleiche Volumteile obiger Lösungen, z. B. je 3 *ccm* gemischt, und zwar fügt man zu der Gelatinelösung zunächst die Eisen- dann die Weinsäure- und schliesslich die Silberlösung (tropfenweise unter Umschütteln). Das warme Gemisch wird mittels eines Wattebausches auf gutes photographisches Rohpapier oder Zeichenpapier gestrichen und mit einem Kamelhaarpinsel egalisiert.

Das sensibilisierte Papier wird in einem warmen Raume zum Trocknen aufgehängt; das Papier kann hiernach in Gebrauch genommen werden.

Man kopiert unter einem Negativ so lange, bis das Bild in seinen Umrissen sichtbar ist. Hiernach bringt man die Kopie zunächst auf ca. 2 Minuten in Wasser, das Bild erscheint hierin in rotbrauner Farbe, dann auf 1—2 Minuten in eine 2prozentige Fixiernatron-Lösung, worin das Bild etwas an Intensität verliert und eine braune Farbe annimmt. Zum Schluss werden die Kopieen eine Stunde lang gewässert.

Die so erhaltenen Drucke können in Tongradation nicht mit Platin- und Chlorsilberkopieen konkurrieren, werden aber für viele Zwecke vollständig genügen.



A. Niemann, Berlin. *Kreuzgang von Monreale.*

Papier für den Infallible-Photometer.[1])

Die Firma Georg Meyer & Kienast, Zürich, teilt uns mit, dass es ihr gelungen ist, für den Infallible-Photometer ein lichtempfindliches Papier herzustellen, welches korrekt tont, ob es feucht oder trocken ist, ob es in starkem oder schwachem Licht exponiert wird.

Da die neuen Standardfarben von den bisherigen sehr stark abweichen, legt die Firma jeder Ersatzbüchse von

1) Siehe Seite 189.

empfindlichem Papier zwei kleine Papierstreifchen dieser neuen Farben bei, welche leicht auf jedem Photometer über die alten geklebt werden können, wodurch die bisher bezogenen Photometer ohne weiteres auf die Höhe der neuen Instrumente gebracht werden. Gleichzeitig erklärt sich die Firma bereit, sämtliche alten Ersatzbüchsen Papier, die bis Ende 1901 eingesandt werden, gegen Vergütung der Postauslagen gegen neue umzutauschen.

Mittel gegen Lichthöfe.

„Photographic News“ giebt eine Zusammenstellung von Rezepten für Platten-Hintergüsse zur Vermeidung, resp. Verminderung der Lichthofbildung und empfiehlt insbesondere die folgenden:

1. Vorschrift von Ducos du Hauron:

Reines Paraffin	20 Teile
Olivenöl	20 „
Lampenruss	10 „

Diese Substanzen werden in einer Schale auf einem Wasserbade oder Sandbade gemischt. Die Mischung wird dann heiss auf die Rückseite der Platten gebracht.

2. Sehr viel angewandt werden die Formeln mit Caramel, wie z. B.:

Caramel-Pulver	30 *g*
Heisses Wasser	30 „
Methylalkohol	15 „

Man thut gut, noch einige Tropfen Glycerin zuzufügen, da die Schicht sonst zu brüchig ist und zum Abblättern neigt.

3. Baldock giebt folgende Vorschrift:

Celluloid	5 *g*
Aceton	90 „
Amylacetat	30 „

Die Lösung wird mit Anilinrot (Rubin) in der erforderlichen Intensität gefärbt.

Emulsion für Chlorsilbergelatinepapier (Aristopapier).

T. Thorne Baker empfiehlt für die Bereitung von Chlorsilbergelatinepapier eine Emulsion, welche aus folgenden Lösungen zusammengesetzt wird:

Lösung A:	Gelatine	7,5 *g*
	Destilliertes Wasser	90 „
	Ammoniumchlorid	1,25 „
	Bariumchlorid	0,19 „
„ B:	Silbernitrat	3,44 „
	Destilliertes Wasser	30 „
„ C:	Gelatine	7,5 „
	Destilliertes Wasser	45 „
	Citronensaures Natrium	1,38 „
„ D:	Silbernitrat	2,63 „
	Destilliertes Wasser	30 „

Die 4 Lösungen werden auf 70° C. erwärmt, dann wird Lösung B zu A und D zu C gegossen und die beiden Emulsionen einige Minuten auf angegebene Temperatur gehalten. Hierauf werden beide Emulsionen gemischt und weiter ca. 20 Minuten lang auf 70° C. gehalten. Nach dem Filtrieren ist die Emulsion gussfertig.

(Phot. New.)

Repertorium.

Über Tonbäder für Chlorsilbergelatinekopieen (Aristobilder).

(Schluss von Seite 291.)

5. Tonbad mit Natriummalat:

Natriummalat	2 *g*
Wasser	240 *ccm*
1 prozentige Goldchlorid-Lösung . . .	3 „

Die gut vorgewässerten Drucke tonen in diesem Bade mit grösserer Schnelligkeit als in irgend einer der vorher beschriebenen Lösungen; schon nach 2 Minuten Tondauer erhält man eine gute Braunfärbung. Als Regel ist eine Tondauer von 5—6 Minuten zu nehmen, die Töne fallen dann kräftiger und reicher aus. Ein längeres Verweilen scheint in Bezug auf Tongradation ungünstig zu wirken, es tritt u. a. leicht Übertonung auf, dagegen zeigten sich niemals Doppeltöne.

Im Fixierbade erleiden die Drucke eine geringe Veränderung in der Farbe, namentlich wenn das Bild nicht ordentlich durchgetont war; in den dunkleren Teilen erhielt der Ton ein etwas kälteres Braun, in den zarten Halbtönen wurde er schön oliv.

Bei Zusatz von 1 *g* Rhodanammonium zu obiger Lösung geht der Tonungsprozess etwas langsam von statten, man gebraucht mindestens 10 Minuten und erhält dann einen warmen Purpurton, welcher in den Halbtönen zu Purpurrot neigt; die Weissen bleiben vollkommen klar. Leider besitzt das Bad den Fehler, dass sich beim Tonen fast stets, selbst bei sorgfältigster Behandlung, rote Flecken auf den Kopieen bilden, welche auch beim Fixieren verbleiben.

6. Tonbad mit benzoësaurem Natron in Verbindung mit phosphorsaurem Natron und Rhodanammon:

Benzoësaures Natron	3,8 *g*
Phosphorsaures Natron	4,8 „
Rhodanammonium	2,4 „
Wasser	450 *ccm*
1 prozentige Goldchlorid-Lösung . . .	6 „

Der Tonprozess geht äusserst langsam von statten. Die Kopieen erhalten zunächst eine warme braune oder bräunlich rote Farbe, nach 9—10 Minuten fängt der Ton an allmählich violettgrau zu werden, in den hellsten Schatten in ein blasses Blau übergehend, in 15—20 Minuten ist das Bild fertig getont. Fixiernatron-Lösung übte keine sichtbare Wirkung auf den Ton aus.

7. Tonbad mit benzoësaurem und phosphorsaurem Natron:

Benzoësaures Natron	0,8 *g*
Phosphorsaures Natron	1,3 „
Wasser	150 *ccm*
1 prozentige Goldchlorid-Lösung . . .	4 „

Infolge des höheren Goldgehaltes tont das Bad schneller, nach ca. 5 Minuten wurde ein schöner Purpurton erhalten, dieser Ton wird allmählich tiefer, nach 15 Minuten resultiert eine kalte Purpurfarbe und schliesslich ein Grauschwarz. Die besten Töne wurden nach 10—15 Minuten erzielt. Bildung von Flecken oder Doppeltönen trat bei diesem Tonbade nicht auf. Im Fixierbade verlieren die Drucke anfangs an Kraft, erhalten jedoch später fast ihr früheres Aussehen zurück.

8. Tonbad mit benzoësaurem und wolframsaurem Natron:

Rio delle Erbe in Venedig

A. Niemann,
Berlin

Benzoësaures Natron	2 *g*
Wolframsaures Natron.	2 „
Wasser	240 *ccm*
1 prozentige Goldchlorid-Lösung . . .	3 „

Die Tonung geht sehr schnell von statten, in 4—5 Minuten erhält man ein rötliches Braun, in 8 Minuten ein schönes Purpurbraun. Auch bei dieser Tonung zeigten sich oft rote Flecken und Unregelmässigkeiten in der Färbung. Im Fixierbade gingen die Kopieen sehr im Ton zurück, erhielten aber später ihre frühere Kraft fast ganz wieder. Die roten Flecken verschwanden im Fixierbade nicht gänzlich.

9. Tonbad mit wolframsaurem und phosphorsaurem Natron:

Wolframsaures Natron	1 *g*
Phosphorsaures Natron	3 „
Wasser	240 „
1 prozentige Goldchlorid-Lösung . . .	3 *ccm*

Das Bad arbeitet sehr schnell. In 3 Minuten ergab sich ein warmes Braun, in 6—8 Minuten ein rötliches Schwarz und in 12 Minuten ein schieferfarbenes Grau. Es zeigten sich keine Unregelmässigkeiten in der Färbung, auch keine Flecken, auch im Fixierbade traten keine Veränderungen ein.

10. Oxalatbad:

Natriumoxalat	1,5 *g*
Wasser	240 „
1 prozentige Goldchlorid-Lösung . . .	3 *ccm*

Es vergingen einige Minuten, ehe die Kopieen eine Veränderung im Ton annahmen. Das Resultat war schliesslich ein hässliches Ziegelrot mit einem Stich ins Braune, welches selbst bei 20 Minuten Tondauer fast unveränderlich verblieb. Die Kopieen zeigten sowohl Flecken als Doppeltöne. Im Fixierbade färbte sich das Bild ockergelb; diese Färbung ging jedoch nachher wieder in ein Rotbraun über; die roten Flecken traten nicht mehr so deutlich hervor.

Bei Zusatz von 1,5 *g* phosphorsaurem Natron zu obiger Lösung ergab sich ein Tonbad, mit welchem in 2 Minuten eine Scharlachfärbung erhalten wurde, nach 15 Minuten war der Ton ein bräunliches Carmoisinrot, welches im Fixierbade in ein Chokoladenbraun überging. Die Resultate waren im ganzen sehr zufriedenstellend.

Die besten Erfolge waren mit den Tonbädern Nr. 2, 3 mit Zusatz von Rhodanammonium, 6 und 7 erhalten worden.

(British Journal Nr. 2149).

Rezepte für Blitzlicht.

R. Hitchcock giebt in „Photographic Times“ eine Zusammenstellung von Blitzpulver-Rezepten. Schon um das Jahr 1865[1]) wurde folgende Mischung (Exposition 8—10 Sekunden) empfohlen:

Schwefelammonium	12 Teile
Schwefel	42 „
Kaliumnitrat	112 „

Um dieselbe Zeit gebrauchte J. Trail Taylor für Momentaufnahmen auf Kollodiumplatten eine Mischung von Schwefelammonium, Kaliumnitrat, Schwefel und Magnesium. Später ersetzte Taylor das Kaliumnitrat durch Kaliumchlorat.

1) The Photographic Times 1887, pag. 592.

Im Jahre 1887 zeigten Gaedicke und Miethe eine sehr ruhig und schnell abbrennende Mischung, die Zusammensetzung der Mischung wurde erst später bekannt gegeben; dieselbe lautete wie folgt:

Magnesiumpulver	3 Teile
Schwefelammonium	1 „
Kaliumchlorat	6 „

Henry G. Piffard (1887) benutzte folgende Mischung:

Magnesium	3 Teile
Schiessbaumwolle	1 „

T. W. Harvey gab nachstehendes Rezept:

Kaliumchlorat	2 Teile
Zucker	1 „
Magnesium	1 „

A. P. Howard konstatierte, dass bei Anwendung des Zuckerzusatzes seine Negative unterexponiert waren, bei Fortfall des Zuckers erhielt er aussexponierte Negative, das Licht erschien jedoch weniger weiss und klar als bei Zuckerzusatz.

C. E. Southen (1888) empfiehlt folgendes Gemisch:

Schiessbaumwolle	5 g
Kaliumchlorat	1,88 „
Kaliumpermanganat	1,25 „
Magnesium	12,5 „

P. Duchochois (1888) giebt nachstehende Zusammensetzung:

Schiessbaumwolle	7,5 g
Magnesium	7,5 „
Kaliumchlorat	3,13 „

Hitchcocks eigene Experimente begannen 1898 in Japan und wurden später in Indien fortgesetzt, wo er die in den Höhlen von Elephanta eingemeisselten Figuren, das Innere von Buddhisten-Tempeln etc. aufnahm. Hitchcock benutzt einen selbstgebauten Kasten von ungefähr 1 Fuss im Quadrat mit drei Glasseiten, einer Rückwand aus Holz und einer Unterlage für die Magnesium-Mischung. Durch eine Öffnung in der Rückwand konnte das Pulver entzündet werden.

Hitchcock hat die verschiedensten Rezepte von Blitzpulver versucht und auch Vergleichsversuche angestellt. Die Zusammensetzung, welche am ruhigsten verbrennt und auch das beste aktinische Licht zeigt, ist nach ihm folgende:

Man bereite zunächst eine innige Mischung von

Aluminiumpulver	2 Teile
Magnesium	1 „

Hiernach mischt man

Aluminium-Magnesium-Mischung .	10 Teile
Kaliumchlorat	5 „
Kaliumpermanganat	1 „

Fragen und Antworten.

Anfrage bezüglich Gebrauch des Infallible Exposure Meter.

Es wird nur die Blendengrösse in Rücksicht gezogen, je grösser die verwendete Blende ist, desto kürzer wird selbstverständlich die Exposition. Der Vorteil der erstklassigen Objektive besteht darin, dass auch bei grösserer Öffnung (Blende) eine

gute Schärfe erzielt werden kann; dieses ist bei einfachen Landschafts-Linsen nicht der Fall. — Red.

Anfrage bezüglich des Vorwässerns von Celloïdin-Bildern.

Sie bringen hier zwei Prozesse durcheinander: das getrennte Tonen und Fixieren und das kombinierte Tonen und Fixieren. Im ersten Falle ist ein Vorwässern unbedingt erforderlich, im zweiten nicht. — Sowohl mit getrennten als kombinierten Bädern werden haltbare Bilder erzielt; die Hauptsache ist, dass die Papier-Qualität eine gute ist und dass beim Tonen, Wässern etc. sachgemäss verfahren wird.

— Red.

Giebt neutrales Tonfixierbad haltbarere Bilder wie saures?

Manche Papiersorten mögen sich in neutralen Bädern besser tonen als in sauren, aber wir haben bis jetzt nicht konstatieren können, dass die mit neutraler Lösung getonten Bilder stets eine grössere Haltbarkeit haben. Es ist zu bedenken, dass alle Handelspapiere an und für sich einen gewissen Gehalt an Säure (Citronensäure etc.) besitzen. — Red.

Wie nimmt man das Beschneiden der Bilder am besten vor, d. h. auf welcher Unterlage; ich gebrauche Pappe dazu, aber vielleicht giebt es etwas Empfehlenswerteres?

Das Beschneiden der Bilder nehmen sie am besten auf einer grösseren, starken, ebenen Glasplatte vor. — Red.

Wie macht man das Satinieren? Ich habe eine kleine Satiniermaschine mit Stichflammenheizung der oberen Nickelwalze. Wenn ich die Walze anheize, so kleben die Bilder an der oberen Walze fest.

Die zu satinierenden Bilder müssen trocken sein. Die Walze darf nicht zu heiss gemacht werden. Es empfiehlt sich ferner die Bilder mit Cerat einzureiben, wodurch der Glanz erhöht wird. — Red.

Bezüglich der Frage des Auftretens von gelben Flecken auf Celloïdinbildern, pag. 259, wird uns Folgendes mitgeteilt:

Die Klage ist mir im gegenwärtigen Sommer häufig vorgekommen und wurde stets dem Tonbad oder dem Papier die Schuld gegeben. Ich war in allen Fällen in der Lage, nachzuweisen, dass sowohl Tonbad (Tonfixierbad) wie Papier unschuldig waren; der Fehler lag immer an unvollständigem Auswaschen. Die meisten Papiere zeigen, besonders im Sommer, Neigung, obenauf zu schwimmen, wobei das Kollodiumhäutchen austrocknet, was natürlich im Sommer rascher stattfindet, wie in jeder anderen Jahreszeit. Die Fleckenbildung trat, auch bei weiterer Verwendung der verdächtigten Tonfixierbäder und Papiere, niemals auf, wenn sorgfältig darauf geachtet wurde, dass die Bilder stets unter Wasser blieben. Dass jene Gelbfärbung bei Anwendung getrennter Bäder seltener vorkommt, dürfte sich wahrscheinlich aus dem Umstande erklären lassen, dass getrennte Bäder vorzugsweise von geübteren Photographen (wenigstens soweit Amateure in Betracht kommen) angewandt werden, die sich für die Eigenheiten der Materialien und störenden Erscheinungen einen schärferen Blick angeeignet haben. J. Renner.

Die gelben Flecken auf den uns s. Z. vorgelegten Kopieen scheinen ihre Ursache nicht in mangelhafter Wässerung zu haben, denn uns sind gleichartige Erscheinungen auch bei regelrechter Behandlung von Celloïdinkopieen vorgekommen. — Red.

Anfrage über Bezug von Farben für Filter.

In den Handlungen photographischer Artikel werden Sie die betreffenden Farbstoffe kaum erhalten. Die betreffenden Farbstoffe beziehen Sie am besten direkt



durch die in dem Aufsatze angegebenen Farbenfabriken oder eventuell durch die Firma: A. Lumière & Ses Fils, Lyon-Monplaisir. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Gesuche um **Kritik eingesandter Aufnahmen** bez. Technik etc. kann die Redaktion nicht berücksichtigen. — Redaktionsadresse: Paul Hanneke, Berlin W., Bülowstrasse 99.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57a. M. 18 852. Kinetograph. Oscar Messter, Berlin, Friedrichstrasse 95. 10. 11. 1900.

57b. G. 13 383. Verfahren zur Herstellung photographischer Schmelzfarbenbilder. Louis Antoine Garchey, Tassin la Demi Lune b. Lyon; Vertr.: A. Mühle u. W. Ziolecki, Berlin, Pat.-Anwälte, Friedrichstr. 78. 1. 5. 99.

57a. G. 14 501. Flachcamera mit an den Hinterrahmen federnd angelenkten Strebe für das Objektivbrett. C. P. Goerz, Friedenau b. Berlin, Rheinstrasse 45/46n — 17. 5. 1900.

57c. L. 15 191. Photographische Camera, deren Plattenlager zum Entwickeln der Platte eingerichtet ist. Ludwig von Langlois, München, Marienpl. 20. — 15. 2. 1901.

Diapositiv-Wettbewerb.

Die Photographische Gesellschaft zu Bremen giebt sich die Ehre, ihre werten Kunstgenossen zur Beteiligung an dem Anfang Oktober dieses Jahres gelegentlich der Einweihung des eigenen Klubhauses (Droste-Haus, Schleifmühle 31) stattfindenden Diapositiv-Wettstreite höflichst einzuladen. Die ihr freundlichst anvertrauten Glasbilder sollen mittels Skioptikons ihren Mitgliedern und geladenen Gästen am 6., und dem grossen Publikum am 9. Oktober 1901 vorgeführt werden.

Es liegt ihr daran, dem bremer kunstverständigen Publikum ein Bild von dem jetzigen hohen Stande der deutschen Glaslichtbildkunst zu geben. Cirkulare mit den näheren Bestimmungen sind zu beziehen durch:

Hermann Kippenberg, Vorsitzender.

Unsere Bilder.

Sämtliche Aufnahmen von A. Niemann, Berlin.

Tafelbilder:

1. „Abendspaziergang“ (Photogravüre von Georg Büxenstein & Comp., Berlin).
2. „Auf dem Klosterfriedhof zu Chorin.“
3. „Rio delle Erbe zu Venedig.“

Textbilder:

1. Villa Hadrians bei Tivoli. 2. Forum Romanum. 3. Via Appia. 4. Titusbogen in Rom. 5. Kleine Marine von Capri. 6. Polyphemfels auf Capri. 7. Arco naturale auf Capri. 8. S. Pancrazio in Taormina. 9. Palazzo Corvaja in Taormina. 10. Kreuzgang von Monreale.

Druckfehler-Berichtigung.

Seite 286, Zeile 1 und 3 von unten lies „Autophotograph“ statt Autograph.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



... Lyon-Monplaisir.

... nur auf solche Fragen ... Briefkasten nicht geeignet ... Gesuche um Kritik ... kann die Redaktion nicht ...

... Paul Hanneke, Berlin W., ...

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

... Oscar Messter, Berlin ...

Diapositiv-Wettbewerb.

Unsere Bilder.

Dreifarben-Reproduktion.



W. Kurtz New York phot. Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.

Dr. Ernst Vogel †.



F. Benneckenstein, Berlin. *„Wenn die Sonne sinkt!“*

Etwas vom Entwickeln.

Nachdruck verboten.

Nun die schöne Jahreszeit hinter uns liegt, die Tage wieder sonnenloser, die Abende länger werden, sind vielleicht einige Bemerkungen über die Prinzipien des Negativ- und Positivprozesses ganz gut am Platze. Handelt es sich doch jetzt darum, die im Sommer gemachten Aufnahmen weiter auszugestalten. Wir haben zwei scharf von einander geschiedene Klassen von Amateuren. Die einen — ein kleines Häuflein — dürfen eigentlich kaum noch mit diesem Namen bezeichnet werden; sie nehmen es an Kenntnis und Geschick in der Handhabung der photographischen Mittel mit jedem Fachmann auf. Sie sind also durchaus als Fachleute anzusehen, nur dass sie nicht auf den engen Kreis des Porträtgeschäftes festgenagelt sind, das durchaus verkehrter Weise auch heute noch einzig mit der Bezeichnung »Fachphotographie« belegt wird. Auch die Signatur des Geschäftes giebt nämlich keine scharfe Trennung mehr zwischen berufsmässigen Porträtisten und jener Klasse von Amateuren, für die man die wohlklingende Benamsung »Kunstphotographen« geprägt hat. Denn diese Künstler im Reiche des gebrochenen Lichtes schaffen nicht nur für die Nachwelt, sie geben ihre Werke auch für schnöden Mammon an die Zeitgenossen hin. Der Unterschied liegt nur in den erzielten Preisen. Der Porträtphotograph kann nicht entfernt mit den Preisen der Kunstphotographen konkurrieren. Freilich schafft er auch meist »Dutzendware«, während sein künstlerischer Kollege mit äusserster Liebe und Mühe ein Unikum herstellt, das natürlich auch höher bewertet werden muss.

Die grosse Masse der Amateurphotographen aber — jene unendlich vielen, welche einem ganzen Heer von Händlern Nahrung geben, welche unsere optischen Werkstätten durch ihre Kaufkraft zu ungeahnter Blüte brachten — jene grande masse steht dem Ehrgeiz, in ihren Erzeugnissen mit der bildenden Kunst konkurrieren zu können, beträchtlich fern. Sie knipst frisch, froh, fromm, frei und ist zufrieden. Und doch fängt die Bedeutsamkeit photographischer Leistungen genau da erst an, wo der Massenkonsum von Platten aufhört. »Nicht Quantität, sondern Qualität« muss der Wahlspruch der verständigen Amateure sein. Lieber von einem Streifzug ergebnislos zurückkehren, als mit einer Fülle minderwertiger Aufnahmen belastet. Die wenigen Aufnahmen allerdings, welche wohlüberlegt hergestellt werden, sollen dem Autor auch ganz besonders am Herzen liegen. An einer jeden soll er mit besonderer Liebe hängen, und er muss die Enttäuschung voll empfinden, wenn sein Bild — sei es infolge von Überschätzung der Leistungsfähigkeit der Photographie oder von technischen Fehlgriffen — den Natureindruck nur mangelhaft zur Wiedergabe bringt. Wenn einem das Photographieren so zur Herzenssache geworden ist, so wird man sich vor Überproduktion wohl zu hüten wissen, und man wird dann auch immer mehr das Bedürfnis fühlen, die Ausgestaltung seiner Aufnahmen mit möglichster Sorgfalt vorzunehmen, selbst wenn man nicht gleich nach den allerdings oft etwas bitteren Lorbeeren der specifischen Kunstphotographie strebt. Haben wir eine Aufnahme eingefangen, aus der sich etwas machen lässt, so muss es unser Bestreben sein, durch Negativ- und Positivprozess alles aus der Platte herauszuholen, was sie eben hergiebt und darüber hinaus im Kopier- und Retouchierprozess durch verständige Nach-



F. Benneckenstein, Berlin. *Feierabend.*



F. Benneckenstein, Berlin. *Im Freihafen von Kopenhagen.*

hilfe so viel hinzuzugeben, als die Photographie vertragen kann ohne ihren Grundcharakter zu verlieren. Dieser muss stets massgebend bleiben. Das Originalnegativ bleibt grundlegend; unsere Nachhilfe sei eine ausgestaltende, keine völlig umgestaltende.

Zunächst lässt sich nun schon beim Entwickeln sehr viel thun. Die Entwicklung darf nicht über einen Leisten geschlagen, sie muss individualisiert, der jeweiligen Belichtung möglichst genau angepasst werden. Jene munteren Kodakschützen, welche Sommer und Winter, Tag und Nacht mit der gleichen Momentbelichtung knipsen und dann sämtliche Aufnahmen in demselben Entwickler ans rote Licht der Dunkelkammerlampe zu locken suchen, sie werden viel schwere Enttäuschungen erleben. Am schlimmsten leiden aber die armen Fachphotographen, welche von dieser Sorte photographischer Wildschützen mit dem Entwickeln der Filmspulen betraut werden. Sie werden häufig für den Misserfolg verantwortlich gemacht, während gelegentlich wiederum wahrhaft rührend bescheidene Liebhaber erscheinen, welche schon bei dem geringsten, mysteriösen schwarzen Fleck, der sich auf der trostlos glasigen Spule zeigt, in verzückte Anbetung ihrer fabelhaften Leistungsfähigkeit verfallen. So ist vielleicht die tragikomischste, den meisten Fachphotographen bekannte Type die Engländerin mit dem Taschen-Knipser und den ungezählten, unter-unterexponierten Filmspulen.

So etwas muss sich der Amateur bald an den Schuhsohlen ablaufen, und vor allen Dingen muss er auch alle Arbeiten bis zur Fertigstellung seiner Bilder selbst machen, nichts davon dem Fachmann überlassen. Hiervon darf höchstens das Aufziehen ausgenommen werden, das nach der ge-

nauen Angabe des Autors der Buchbinder besorgen kann. Denn wo bleibt die Freude am Gelingen, das Hochgefühl beim Anblick des fertigen, selbstgeschaffenen Bildes, wenn ein anderer den wesentlichsten Teil der Herstellung erledigt hat? Heutzutage, wo besonders der Positivprozess eine viel grössere Rolle spielt als früher, kann sich der nicht Autor eines Bildes nennen, der nicht alles daran selbst gemacht hat.

Zeit- und Momentaufnahmen müssen mit Bezug auf die Entwicklung ein für allemal streng getrennt werden. Der Entwickler muss durchaus jeweils der Belichtung angepasst werden, um einen möglichst gleichmässigen harmonischen Charakter der Negative zu sichern. Die Belichtung übt ja an und für sich einen ausserordentlichen Einfluss auf den Charakter der Platte resp. des Bildes aus. Kurze Belichtung liefert harte, kontrastreiche Platten, reichliche dagegen solche mit geringeren Gegensätzen, besser durchgearbeiteten Schatten und weicheren Übergängen. Da nun übermässige Steigerung der Kontraste der Bildwirkung auf jeden Fall verderblich ist, die Photographie an und für sich leicht zu geschmacklosen Härten neigt, so werden wir die reichliche Belichtung gern in Anwendung bringen als Mittel, die Gegensätze des Aufnahmeobjektes zu mildern und malerischen Ton in das Bild hineinzubringen. Es ist daher sowohl in technischer wie in künstlerischer Hinsicht stets die Zeitaufnahme der Momentaufnahme überlegen, weil sie uns erlaubt, die Belichtung dem aufzunehmenden Naturbilde bezw. seiner Beleuchtung anzupassen. Die Momentaufnahme liefert — falls es sich nicht um äusserst günstige Lichtverhältnisse handelt, wie sie an der See, im Hochgebirge oder in südlichen Breiten vorliegen — fast immer knapp exponierte Platten, nach denen sich nur schwer wirkliche harmonische Bilder



F. Benneckenstein, Berlin. *Regentag am Borensee.*



F. Benneckenstein, Berlin. *Moorland.*

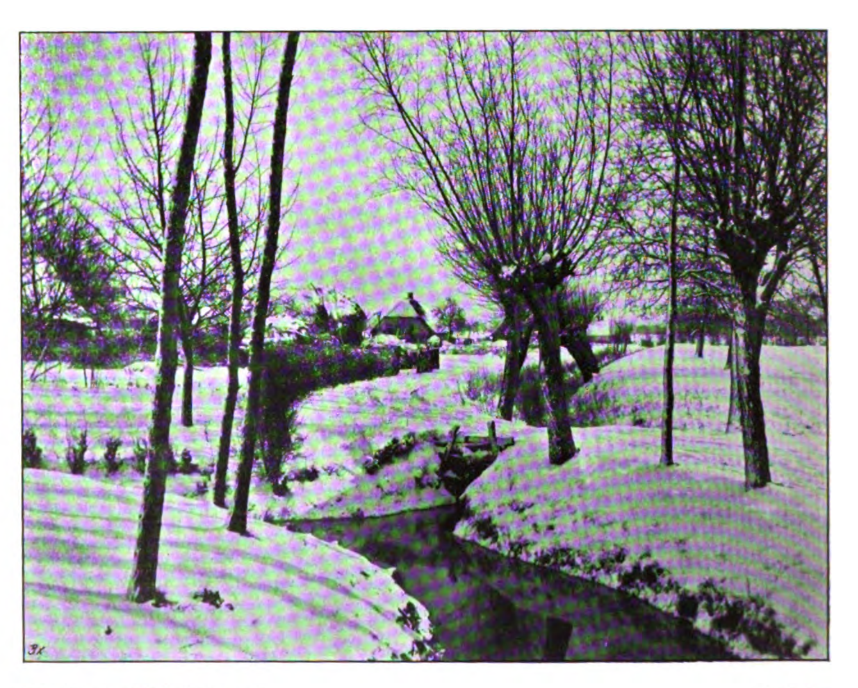
herstellen lassen. Es fällt dies um so schwerer ins Gewicht, als die malerischen Beleuchtungseffekte der Natur in die Morgen- und Abendstunden, also die Zeit tiefen Sonnenstandes fallen, zu der sich gut durchgearbeitete Momentaufnahmen absolut nicht erzielen lassen. Wir lernen hieran, dass im künstlerischen Sinne Momentaufnahmen als notwendiges Übel anzusehen sind, dass sie auf jene Fälle beschränkt werden müssen, wo die Bewegtheit des Naturbildes durchaus keine Zeitexposition gestattet. Es ist keine Frage, dass die heutige technische Vollkommenheit der Handkameras, die Bequemlichkeit des Arbeitens mit ihnen und die dementsprechend grosse Verbreitung, welche dieser Cameratypus fand, ein Moment der Verflachung in die Photographie hineingetragen hat. Man prüft nicht mehr so sorgfältig die Anordnung der Dinge in dem Naturausschnitte, der zur Abbildung gelangen soll, man braucht über die angemessenste Belichtungszeit keine Kontemplationen mehr anzustellen, und man giebt sich schliesslich damit zufrieden, wenn die bewegte Situation nur leidlich scharf festgehalten ist. Zur Würdigung des Bildes in künstlerischer Hinsicht kommt es selten und kann es meist nicht kommen; denn eine malerische Weichheit, eine nur einigermassen zufriedenstellende Abstufung der Töne zeigen Momentaufnahmen nur in vereinzelten Fällen.

Über die malerischen Qualitäten, die man von einer wohlgelungenen Photographie fordern darf, sowie über die technischen Mittel und speciell die bei der Aufnahme zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln habe ich mich in meinem »Leitfaden der Landschaftsphotographie«[1]) eingehend ausgesprochen. Ich will an dieser Stelle nur einiges über die der Aufnahme folgenden Prozesse rekapitulieren.

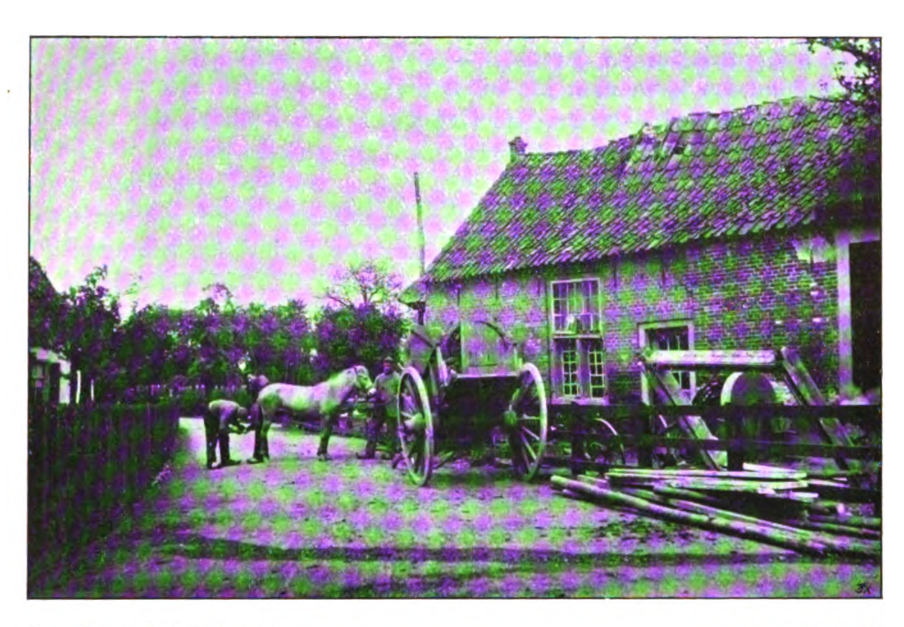
1) Berlin 1901, Verlag von Gust. Schmidt (vorm. Rob. Oppenheim).

Als sehr praktisch habe ich es gefunden, für Moment- und Zeitaufnahmen verschiedene, dem Zweck angepasste Entwickler zu verwenden. So ist für Augenblicksaufnahmen Rodinal ein vortrefflich verwendbarer Entwickler, der überdies durch die Bequemlichkeit der Handhabung sich für die Praxis des Amateurs ganz besonders empfiehlt. Bei kurzen Momentexpositionen muss dieser Entwickler jedoch unbedingt in verdünnter Lösung (mindestens 1 : 30) verwandt werden, wenn einigermassen harmonische Negative herauskommen sollen. Die Entwicklung dauert eine Viertel-Stunde und länger, aber das Negativ verliert hierbei auch an Härte, soweit das eben möglich ist. Ruhe und Ausdauer ist beim Entwickeln die erste Pflicht. Wer sich von der Wirkung überzeugen will, der nehme einmal zwei gleich kurz exponierte Momentplatten und entwickle die eine im Rodinalentwickler 1 : 20, die andere mit solchem von 1 : 40 Verdünnung. Der Unterschied ist ganz augenfällig, und wer ihn einmal gesehen, der wird in Zukunft die längere Zeitdauer der Entwickelung nicht mehr scheuen.

Wichtig ist es gerade beim Rodinal, die Entwickelung am richtigen Zeitpunkt zu unterbrechen. Man muss kräftig entwickeln, da die Platten im Fixierbade etwas zurückgehen. Amateure (und nicht nur die Anfänger unter ihnen) klagen oft darüber, dass sie stets flaue Platten bekommen und wissen nicht, dass dies einzig und allein in Unterentwickelung seine Ursache hat, in der Ungeduld, mit der sie vorzeitig den Prozess abbrechen. Andere freilich haben wieder das Prinzip, die Platten knüppeldick zu entwickeln, bis sie in der Durchsicht bei der roten Lampe kaum noch etwas erkennen können. Dies ist ebenso verkehrt. Eine übermässig dicht entwickelte Platte



Joh. M. van Olst, Ophemert. *Winter.*



Joh. M. van Olst, Ophemert. *Dorfschmiede.*

kopiert ungebührlich lange, und das bedeutet nicht nur einen Zeitverlust, sondern gerade bei Momentaufnahmen auch eine Verschlechterung des Bildes. Je länger das Kopieren dauert, desto härter, kontrastreicher wird das Bild und umgekehrt. Momentplatten, welche an sich zur Härte neigen, sollen daher zart entwickelt werden, damit sie schnell und weich kopieren können. Sehr unterexponierte, harte Platten müssen möglichst im direkten Sonnenlicht kopiert werden.

Ein Rapidentwickler, sehr gut geeignet zur Hervorrufung von Momentplatten ist ferner der Brenzkatechin-Natrium-Entwickler, welcher von der Firma Dr. Ludwig Ellon & Co., Seegefeld, in zwei Lösungen zum Gebrauch fertig in den Handel gebracht wird.

Bei Zeitaufnahmen kann stets ohne Schaden reichlich belichtet werden, falls nur die Entwickelung dementsprechend vorsichtig vorgenommen wird. Hier hat sich der Glycinentwickler vorzüglich bewährt. Er arbeitet äusserst zart, mit vortrefflicher Tonabstufung und schönen, klaren Lichtern. Man verwendet ihn zweckmässig in der von Hübl empfohlenen Breiform, in welcher ihn die Handlungen jetzt vorrätig halten. Bei normaler Exposition soll der Entwickler in Verdünnung 1 : 15 verwandt werden. Ist man jedoch an reichliche Belichtung gewöhnt, so kann man ihn besser stets 1 : 30 verwenden; man wird dann eines guten Resultates fast immer sicher sein. Liegt ausgesprochene Überexposition vor, so geht man mit der Verdünnung bis auf 1 : 50 und fügt bei hoher Temperatur Bromkali hinzu. Bei starker Überposition muss man in jedem Falle äusserst lange entwickeln, bis in der Durchsicht absolut nichts mehr vom Bilde zu erkennen ist. Nur so bekommt das Negativ Kraft. Der Entwicklungsschleier wird dann nachher durch Abschwächen mit Blutlaugensalz fortgenommen.

Der konzentrierte Glycinbrei hält sich sehr lange, ist er aber einmal stark gebräunt, so kann man ihn nicht mehr gebrauchen. Er entwickelt alsdann flau und ohne Kontraste, im Gegensatz zum Rodinal, das auch in gebräuntem Zustande noch ohne Nachteil zum Entwickeln benutzt werden kann.

Von einer grossen Anzahl von Amateuren werden jetzt Films zur Aufnahme benutzt und zwar hauptsächlich Rollfilms. Es ist ja auch zu verlockend, statt der schweren Plattenschachtel so ein winziges, leichtes Röllchen mit auf die Wanderschaft nehmen zu können. Es ist verlockend, diese Rollen bei Tageslicht auswechseln zu können und so ohne alle Schwierigkeit mit der Fixigkeit eines Prestidigitateurs eine Serie von Aufnahmen an die andere zu reihen — con grazia in infinitum. Das ist alles ganz hübsch, aber es zieht leider die Oberflächlichkeit gross. Man bedenke immer, dass es einzig und allein auf Qualität ankommt. Diese aber wird durch die Platte immer noch in viel höherem Grade gewährleistet als durch den Film. Films — und besonders Rollfilms — sind von A bis Z schwieriger zu behandeln und undankbarer als Platten. Allein der Transport ist leichter und die Aufnahme bei Benutzung von Rollfilms ein weniger bequemer, alle anderen Prozesse sind erschwert, zum Teil erheblich beeinflusst. Die Rollfilms tragen nicht umsonst ihren klangvollen Namen — sie rollen, rollen, rollen sich durch alle photographischen Prozesse hindurch. Am peinlichsten wird diese Eigenschaft nach dem Trocknen, wenn es ans Kopieren geht. Es ist ein verzweifeltes Geschäft, diese Stöckchen immer wieder auseinander zu basteln, wobei überdies die Negative im Laufe der Zeit nicht gerade besser werden. Und rollen thun sie alle, selbst diejenigen, welche von den Fabrikanten hoch und teuer als absolut plan liegend angepriesen werden, ja diese manchmal am



O. Methner, Berlin. *Dorfteich.*

meisten. Je stärker der Emulsionsträger ist, desto weniger rollt der Film, und es sind daher die kräftigen Fabrikate den dünnen Häutchen unbedingt vorzuziehen.

Fritz Loescher.

(Schluss folgt.)

Über Grüntonung von Bromsilberkopieen.

In dem Artikel über Tonung von Bromsilberkopieen Seite 85[1]) sind u. a. auch Vorschriften für die Grünfärbung gegeben. Die mit diesen Bädern resultierenden Tonnuancen sind nicht sehr beliebt, die stark blaustichigen, malachitgrünähnlichen Töne wirken selten angenehm. Aber auch die Haltbarkeit dieser Grünfärbungen lässt zu wünschen übrig.

Bei Glasdiapositiven (auf Bromsilber- resp. Chlorbromsilbergelatineplatten) scheinen die Färbungen beständiger zu sein, dagegen auf manchen Bromsilberpapieren, namentlich auf den glatten und rauhen Qualitäten, verliert der Ton allmählich an Leuchtkraft, die Farbe geht allmählich in ein Graublau über. Diese Veränderung geht bei Exposition am Lichte schneller von statten. Letzteres kann nicht besonders auffallen, denn Berliner Blau und Ferrocyanuran verändern sich bekanntlich am Lichte.

Das mögen die Gründe sein, weshalb die Grüntonung mit Eisen- und Uransalzen für Bromsilberpapierkopieen in die Praxis keinen rechten Eingang gefunden haben.

Man kann beobachten, dass man auf den glatten und matten Bromsilberpapieren[2]) auch mit einem einfachen Blautonbade, z. B.:

2 prozentige	oxalsaure Eisenoxydkali-Lösung . . .	50 *ccm*
2 »	Citronensäure-Lösung	100 »
2 »	rote Blutlaugensalz-Lösung	50 »

grünstichige Färbungen erhält, wenn dieses Bad unverdünnt angewendet wird und die Temperatur des Bades ca. 20—22° C. beträgt. Die Farbe der fertigen trockenen Kopieen ist eine ganz brauchbare, aber der grüne Stich wird mit der Zeit schwächer, namentlich wenn die Bilder an der Luft liegen.

Grüntonungen auf Bromsilberpapierkopieen lassen sich aber noch auf anderem Wege erzielen, nämlich durch Behandlung mit dem Ederschen Bleiverstärker und Kobaltlösung. Hiermit gelangen wir zu einem reinen aber sehr hellen Grün (ungefähr im Ton des Esmeraldgrüns).

Für diese Tonung eignen sich am besten die glatten Bromsilberpapiere[2]). Da das resultierende Grün ein sehr helles wird, so ist eine Hauptbedingung, dass die für die Tonung zu verwendenden Bromsilberkopieen von reinen Weissen und möglichst tiefen Schwärzen sind. Die Kopieen sind nach dem Fixieren, resp. vor dem Tonen gut zu wässern.

Die zu tonenden Kopieen werden zunächst in folgender Lösung gebleicht:

Bleinitrat	4 *g*
Wasser	300 »
rotes Blutlaugensalz	6 »

1) Siehe auch Seite 173.

2) Es wurde Eastmans Platino-Matt, N. P. G. II und Riepos Brom I verwendet.

Nach kurzer Abspülung in Wasser legt man die Kopieen in eine 5prozentige Lösung von Kobaltchlorür, bis das Bild grün durchgefärbt ist. Zum Schluss werden die Bilder wieder kurz gewässert.

Der Prozess ist etwas umständlich, da 2 Bäder erforderlich sind, ferner erfordert es einige Übung, bis man darin sicher arbeitet und reine Grünfärbungen erzielt, dennoch ist der Prozess nicht so ganz ausser acht zu lassen, denn für manche Sujets ist die Färbung recht geeignet.

Einen Grüntonungsprozess, welcher sich eines allgemeinen Anklangs erfreut, haben wir bis jetzt noch nicht, die sicherste Methode und zugleich beste Auswahl für die Herstellung von Bildern in grünen Tönen bleibt der Pigment- und Gummidruck. H.

Zur Praxis der Dunkelkammer-Beleuchtung.

Von Dr. **Lüppo-Cramer.**

Über dieses Thema ist schon so viel geschrieben worden, dass man es für ganz erschöpft halten sollte. Versuche des Verfassers[1]) haben indes in die Frage einen neuen Gesichtspunkt gebracht, der in Folgendem mitgeteilt werden soll.

Ich konnte feststellen, dass die meisten Entwicklerlösungen eine Wirkung auf die Platte ausüben, welche bisher nicht bekannt war, und die darin besteht, dass die Empfindlichkeit der Bromsilberemulsion gegen Licht, also auch speciell gegen die actinisch wirksamen Anteile des Dunkelkammerlichtes, ganz bedeutend abnimmt, sobald die Benetzung mit dem Entwickler eingetreten ist.

Diese Empfindlichkeitsverringerung ist so beträchtlich, dass eine Platte, welche in trockenem Zustande dem Lichte einer hellen roten Scheibe in geringer Entfernung eine Minute lang ausgesetzt, total verschleiert, nach der Benetzung mit dem Entwickler in gleicher Weise demselben zu hellen roten Lichte ausgesetzt, glasklar bleibt.

Diese eigenartige Wirkung der Entwickler auf das Bromsilber ist keine allgemeine, sondern findet im Hydrochinon sowie im Adurol eine Ausnahme, bei welchen Hervorrufern die Wirkung so gering ist, dass sie praktisch bedeutungslos ist. Hingegen üben Eisenoxalat, Pyrogallol, Paramidophenol, Glycin und Amidol in anscheinend ziemlich gleichem Masse eine ausserordentliche Wirkung in dem angedeuteten Sinne aus. Wenn man die Vorsicht gebraucht, die Platte vor dem Übergiessen mit dem Entwickler möglichst im Schatten oder in gehöriger Entfernung von der Lampe zu halten, so kann man, ohne Lichtschleier befürchten zu müssen, die Entwickelung mit den genannten in diesem Sinne günstigen Hervorrufern bei einer Beleuchtung vornehmen, die für die übliche Vorstellung nichts weniger als »spektroskopisch geprüft« ist. So liefert z. B. gelbes Packpapier, um

1) Ausführlicher Bericht siehe „Photogr. Corresp." 1901, Seite 421.

eine Kerze oder Petroleumlampe als zusammengeklebter langer Cylinder herumgestellt, ein praktisch völlig inactinisches und sehr angenehmes Licht, wenn man aus der mitgeteilten Beobachtung die Nutzanwendung zieht.

Kleine Mitteilungen.

Tonfixierbad für mattes Chlorsilbergelatinepapier.

Draper empfiehlt im „Amateur-Photographer" folgendes Rezept:

Wolframsaures Natron	5,6 *g*
Rhodanammonium	9,4 „
Fixiernatron	90 „
Wasser	300 „

Nach vollkommener Lösung fügt man unter Umschütteln der Flasche 45 *ccm* 1 prozentige Goldchlorid-Lösung zu. (Der Goldgehalt erscheint etwas hoch im Vergleich zu anderen Tonungsvorschriften. — Red.)

Ammoniumpersulfat-Abschwächer.

Lumière Frères berichten im „Bulletin de la Société Française Nr. 16" über einige neuere Versuche mit dem Persulfat-Abschwächer. Sie haben u. a. beobachtet, dass die erhaltenen Resultate von der Art der benutzten Entwicklersubstanz abhängig sind. War das Negativ mit Diamidophenol und den meisten anderen Entwicklern hervorgerufen worden, so wurden wie bekannt die dichtesten Partien am stärksten abgeschwächt. War dagegen das Negativ mit Paramidophenol entwickelt worden, so trat eine umgekehrte Wirkung ein, die helleren Partien blieben weniger erhalten.

Platintonfixierbad.

Für matte Chlorsilbergelatinepapiere wird im „Amateur-Photographer" folgendes Platintonfixierbad gegeben. Man löst zunächst:

Bleinitrat	12 *g*
ameisensaures Natron	4 „
Wasser	100 „

Hiernach fügt man zu:

Fixiernatron	100 *g*
gelöst in heissem Wasser	900 „
Ameisensäure	6 *ccm*
Alaun	12 *g*

Das Ganze lässt man in einem offenen Gefäss 24 Stunden stehen und setzt dann 2 *g* Kaliumplatinchlorür zu.

Die Kopien sind vor der Tonung in eine Kochsalzlösung zu bringen und hierauf mit Wasser abzuspülen.

Versand von Blitzpulver.

In jüngster Zeit sind verschärfte Vorschriften über den Versand von Blitzpulverpräparaten erlassen worden. Der Postversand von Blitzlichtpulver in jeder Aufmachung ist aufgehoben; der Transport darf nur per Bahngut erfolgen.



Europinum, ein neues Element.

Eug. Demarçay hat als Begleiter des Samariums durch vielfach wiederholte Fraktionierung mittels Magnesiumnitrat ein neues Element, Europinum, isoliert, das das Atomgewicht 151 besitzt. (Compt. rend. 132, S. 1484.)

Repertorium.

Fortschritte in der Ozotypie von Thomas Manley.

Manley berichtet in dem „Journal of the Camera Club" über seine neuesten Fortschritte in dem Ozotypieprozess. Die von Manley im Club zur Vorlage gebrachten Bildproben waren von verschiedenstem Charakter, was einerseits durch Modifikation der Essigsäure-Lösung, andererseits durch Anwendung verschiedener Papierqualitäten erreicht worden war. Es kann für den Prozess irgend ein gutes Zeichenpapier benutzt werden, die sogenannten lithographischen Kunstdruckpapiere sind nicht verwendbar, da deren Oberfläche fast stets die Sensibilisierungslösung zersetzt. Die Papiere Marke F. und M. (feine glatte und matte Oberfläche) der Ozotype Company geben ausgezeichnete Resultate, und kann auch der Anfänger damit leicht arbeiten. Ferner sind Turkey-, Michallet- und Whatmanpapier zur Erzielung besonderer Effekte geeignet.

Manley ist dafür, dass alle Papiere vorpräpariert werden, da sonst die Pigmentschicht, namentlich zur Winterszeit, nicht recht am Papier haftet. Er erinnert an Demachys Ausführungen im Pariser Photo-Club: „Die Vorpräparation ist Gefühlssache, je stärker die Vorpräparation genommen wird, desto heller wird das Bild." Aber es giebt auch hier eine Grenze, zu viel Lösung kann veranlassen, dass die hohen Lichter weggewaschen wurden; 10—15 Tropfen der Vorpräparations-Lösung auf $3^3/_4$ *ccm* Sensibilisierungs-Lösung ist das normale Verhältnis.

Was nun die Verwendung des Eisensulfats im Säurebad anbetrifft, so übt jenes bei Gegenwart eines Chromats eine sehr starke Wirkung auf Kollodialsubstanzen aus, ferner verträgt es sich nicht sehr gut mit dem Hydrochinon, weder in Wirkung noch in Lösung. Manley hat daher als Ersatz das Kupfersulfat und zwar in 10prozentiger Lösung eingeführt. Die Säurelösung halt sich nunmehr 2—4 Wochen völlig klar. Liegt ein dünnes Negativ vor, so ist es von Vorteil, überzubelichten und ein Minimum der Kupferlösung zu gebrauchen, etwa 20—40 Tropfen. Zeigt das Negativ starke Kontraste, so nehme man 60—70 Tropfen von der Kupferlösung.

Manley kommt dann auf die Wirkung zu sprechen, welche die Variation in der Menge der Essigsäure zeigt. Die Essigsäure scheint die Eigenschaft zu haben, das Eindringen in die Gelatineschicht zu veranlassen. Stellt man sich z. B. folgende Lösung her:

Wasser	1200 *ccm*
Eisessig	120 Tropfen
Hydrochinon	1,25 *g*

so wird ein Eindringen bis auf den Grund der Gelatine stattfinden, sie würde das Papier treffen und es entstände ein Bild voller Flecken. Dieselbe Wirkung, aber ohne Fleckenerscheinungen wird erreicht, wenn man eine bestimmte Menge von Essigsäure und Hydrochinon anwendet und das Weitereindringen durch Zusatz von Kupfersulfat in entsprechenden Mengen, entsprechend dem Charakter des Negativs, hemmt. Bei Kopieen von dünnen Negativen ist ein Eindringen in die Gelatine er-

wünscht, um Tiefen in den Schatten hervorzubringen, man gebraucht daher weniger Kupferlösung. Bei Kopieen von kontrastreichen Negativen wollen wir auch Details in den hohen Lichtern erhalten und gebrauchen daher mehr Kupfer. Bei einem völligen Beherrschen des Abstimmens der Lösung wird auch der Erfolg im Ozotypieprozess ein sicherer werden. (British Journal 2150.)

Fragen und Antworten.

Sind die im Kupferbade gefärbten Bromsilberdrucke haltbar?

Der Ton der Bilder geht, namentlich wenn dieselben dem Lichte ausgesetzt sind, etwas nach Braun über. — Red.

Mit welchem Lacke kann ich die Innenwandungen sowie das Gestell eines aus Zinkblech konstruierten Standentwickelungskastens wirksam lackieren, um chemische Zersetzungen des Zinkes, die oft schädlich auf die Lösung einwirken, zu verhindern?

Für die Zusammensetzungen der gebräuchlichen alkalischen Entwicklerlösungen (mit Natrium- oder Kaliumkarbonat) ist ein Lackieren der Zinkwände nicht üblich, es geschieht solches selbst nicht in der photographischen Praxis. Was für schädliche chemische Zersetzungen des Zinks sollten denn bei Gebrauch erwähnter Lösungen entstehen? Wenn sich mit der Zeit ein dünner Belag von kohlensaurem Zink etc. bildet, was schadet das der Entwickler-Lösung? — Red.

Bitte um Angabe einiger Rezepte für Standentwicklung, die bei Schleierfreiheit gut gedeckte Negative mit guter Modulation liefern. Proben mit Rodinal 1 : 250 konnten mich insofern nicht befriedigen, als sie zu wenig Deckung in den Lichtern gaben; solche mit Brenzkatechin gaben oft verschleierte Negative. Zugleich bitte ich um Angabe der ungefähren Entwicklungsdauer.

Am gebräuchlichsten für Standentwicklung ist wohl der Glycin-Entwickler. Wir empfehlen Ihnen folgende Zusammensetzung: In 400 *ccm* heissem Wasser werden gelöst:

Glycin	5 *g*
krystallisiertes schwefligsaures Natron . .	15 „
Pottasche	25 „

Diese Vorratslösung wird für den Gebrauch mit 2 Liter Wasser verdünnt. Auch Brenzkatechin, Hydrochinon und Rodinal eignen sich für Standentwicklung. Es hängt hier viel von der Plattensorte ab, nicht alle Sorten sind gleich gut geeignet. In keinem Falle dürfen Sie aber annehmen, dass durch Standentwicklung stets gute Negativresultate entstehen müssen; die Entwicklung schreitet hier langsam vor sich und werden dadurch eventuell Härten und Verschleierungen gemildert. Haben Sie aber zu stark unter- oder überexponiert, war die Beleuchtung ungünstig, neigt die Plattenqualität zum Schleiern, so wird auch bei der Standentwicklung kein gutes Negativ resultieren. — Der obige Glycin-Entwickler giebt normale, genügend gedeckte Negative, eventuell fügen Sie noch Bromkali-Lösung zu. — Über die Dauer der Entwicklung lassen sich keine Angaben machen, jene hängt ab von der Plattenqualität, Exposition, Temperatur etc. — Red.

Im ersten Julihefte der »Phot. Mitteilungen« gaben Sie eine Präparation für Postkarten an. Welchen Ton haben die auf die angegebene Weise hergestellten Karten? Erhält man von Negativen, welche auf N. P. G. II gute

Drucke liefern, auch hierauf gute Abzüge? Wie lange sind die getrennten Lösungen sowie die fertigen unkopierten Karten haltbar?

Das Rezept giebt braune Töne. Für vorliegende Eisensilberpräparationen eignen sich normale, nicht zu schwach gedeckte Negative am besten. Die Silberlösung hält sich unverändert, auch die Eisenlösung, in brauner Flasche aufbewahrt, hält sich lange Zeit. Die Karten müssen möglichst an dem Tage, wo sie präpariert und kopiert wurden, auch fertiggestellt werden; je länger die Karten liegen, desto flauer fallen die Bilder aus. — Red.

Giebt es in Berlin eine Schule für Photographen, wo ich den Gummidruck und das Photographieren nach lebendem Modell erlernen kann?

Nein, aber an der k. k. graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien finden Sie diese Disziplinen. — Red.

Anfrage bezüglich Uranglas für Dunkelkammerlampen.

Uranglas ist durchaus ungeeignet. Das Spektrum zeigt Banden im Blau und Auslöschung des Violett; das Spektrum zeigt sich erst bei dicker Schicht.

— Red.

Ersuche Sie, mir gefl. einige Adressen angeben zu wollen von Fabrikanten, welche auch einzelne Bestandteile zur Selbst-Zusammenstellung von kleinen photographischen Apparaten abgeben, wie z. B. kleine Objektive mit Moment-Verschlüssen, Sucher, Stativmuttern und andere Bestandteile.

Wir bitten unseren Leserkreis um gefl. Angabe von bezw. Adressen.

— Red.

Ich erhalte mit dem Kupfertonbad keine schönen roten Färbungen auf meinen Diapositivplatten; die Töne sind gelblich oder bräunlich, auch sind die Bilder oft schwach. Ich habe das Tonbad genau nach den Angaben in Ihrem Journal angesetzt. Woran liegt der Fehler? Ich habe nie die schönen Purpur- und Kupferrotfärbungen erhalten, wie ich sie bei den Diapositiven anderer Amateure gefunden habe.

Vor allen Dingen ist ein gutes Diapositivplatten-Fabrikat, welches klare und kräftige Bilder ermöglicht, Bedingung. Manche Fabrikate geben etwas dünne Kopieen, welche wohl zur Projektion geeignet sind, aber nicht als Fensterbilder und auch nicht für die Eisenblau- und Kupfertonung. Die Diapositive für diese müssen etwas kräftiger gehalten werden, damit nachher das getonte Bild in der Durchsicht nicht zu dünn erscheint. Die Diapositive sind nach dem Fixieren gut zu wässern.

— Red.

Anfrage bezüglich Farbstoff-Bezug.

Die Farben-Fabriken geben im allgemeinen keine kleinen Quantitäten ab. Wenden Sie sich einmal an die Aktiengesellschaft für Anilin-Fabrikation-Berlin, vielleicht liefert dieselbe Ihnen die sämtlich gewünschten Farbstoffe. Andernfalls lässt Ihnen vielleicht die Fabrik: A. Lumières & ses Fils, Lyon-Montplaisier kleine Quanten der Farbstoffe ab, resp. besorgt dieselben. — Weitere Berichte über den Prozess sind bis jetzt noch nicht erschienen. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Gesuche um **Kritik eingesandter Aufnahmen** bez. Technik etc. kann die Redaktion nicht berücksichtigen. — Redaktionsadresse: Paul Hanneke, Berlin W., Bülowstrasse 99.



Litteratur.

Alpine Majestäten und ihr Gefolge. Die Gebirgswelt der Erde in Bildern. Heft VII. Verlag der Vereinigten Kunstanstalten A.-G., München. — Die neue Nummer bringt eine reiche Fülle wohlgelungener Aufnahmen aus dem Alpengebiete, darunter auch eine Reihe vorzüglicher Bilder aus den Dolomiten von unserem Mitarbeiter Emil Terschak; letztere Aufnahmen zeichnen sich besonders durch reiche Detailwiedergabe aus und kennzeichnen den geschulten Fachmann für Hochgebirgs-Photographie. Des weiteren enthält das Heft Aufnahmen aus dem Berner und dem Nordtiroler Alpenkreis. H.

Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für das Jahr 1901. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von Hofrat Dr. J. M. Eder. 14. Jahrgang. Mit 350 Abbildungen im Texte und 36 Kunstbeilagen. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S. — Dieser Band bringt wiederum eine grosse Anzahl höchst interessanter Originalaufsätze und im Anschluss daran einen vortrefflichst ausgeführten Bericht über die Fortschritte der einzelnen Photographiezweige sowie ein Verzeichnis der in Deutschland und Österreich im Vorjahre erteilten Patente. Für alle, welche die Photographie ernstlich betreiben, seien es Fachphotographen, Amateure, Wissenschaftler oder Industrielle, bildet das Edersche Jahrbuch ein hochgeschätztes Werk. H.

Der moderne Amateur-Photograph von Alfred Parzer-Mühlbacher. Mit 8 Tafeln und 48 Textbildern. A. Hartlebens Verlag, Wien. — Der unseren Lesern wohlbekannte Autor bietet in vorliegendem Büchlein dem Anfänger einen Leitfaden, er berücksichtigt darin u. a. eingehend die im Handel käuflichen gebrauchsfertigen Präparate wie Rodinal-Entwickler, Agfa-Abschwächer und -Verstärker, Patronen, Tabloidchemikalien etc.

Die Erfindung der Galvanoplastik. Zum 21. September 1901, dem 100. Geburtstage des Erfinders Moritz Hermann von Jacobi. Ihren Geschäftsfreunden gewidmet von der Gesellschaft „Galvanoplastik" Berlin.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57b. A. 7733. Verfahren zum Sensibilisieren von Halogensilberschichten für mehrere Strahlengattungen. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. — 7. 2. 01.

57a. H. 25 004. Vorhangwalze für Rouleaux-Verschlüsse. E. H. Hamilton, Beckenham; Vertr.: Carl Röstel u. R. H. Korn, Berlin, Neue Wilhelmstr. 1. — 6. 12. 1900.

„ „ D. 10 430. Serienapparat mit beliebig zu verkürzender Fortschaltungsperiode des Filmbandes. Dr. Eugène Louis Doyen, Paris; Vertr.: Carl Pieper, Heinrich Springmann u. Th. Stort, Berlin, Hindersinstr. 3. — 31. 1. 1900.

„ „ T. 7374. Magazincamera mit Mattscheibe. Otto Thiemann, Görlitz, Augustastrasse 12. — 14. 2. 01.

57b. H. 25 338. Verfahren zur Erzeugung von Bronzeschichten als Untergrund für photographische Bilder auf starren Körpern. August Huck, Ludwig Fischer u. Hermann Ahrle, Frankfurt a. M. — 31. 1. 01.

57c. F. 12 878. Camera mit Vorrichtung zum Eintauchen der belichteten Platten in photographische Bäder innerhalb des Belichtungsraumes. Hermann Otto Försterling, Friedenau, Sponholzstr. 23/24. — 4. 5. 1900.



Erteilungen.

57a. 124 531. Einstell- und Anzeige-Vorrichtung für Schlitzverschlüsse. J. G. Siegrist gen. G. Sigriste, Paris. Vom 20. 8. 99 ab.

„ „ 124 532. Vorrichtung zum Entfernen der belichteten Platten aus der Belichtungsstellung und zum Auffangen in einem Transportnetz. H. O. Foersterling, Friedenau. Vom 14. 9. 99 ab.

„ „ 124 533. Antriebsvorrichtung für den Öffnungsschieber von Objektivverschlüssen. N. Hansen, Paris. Vom 13. 2. 1900 ab.

„ „ 124 534. Buch-Rollcamera. J. A. Pautasso, Genf. Vom 31. 5. 1900 ab.

„ „ 124 535. Selbstthätige Spannvorrichtung für Sicherheitsverschlüsse. Firma Carl Zeiss, Jena. Vom 19. 6. 1900 ab.

„ „ 124 536. Vorrichtung zum Wechseln photographischer Platten bei Tageslicht. C. P. Goerz, Friedenau b. Berlin, Rheinstr. 45/46. Vom 27. 9. 1900 ab.

„ „ 124 537. Klappcamera mit selbstthätiger Verklinkung oder Verriegelung des Objektivträgers zwischen den Klappwänden, Klappspreizen oder dgl. Aktiengesellschaft Camerawerk Palmos, Jena. Vom 8. 1. 1901 ab.

„ „ 124 538. Vorrichtung zum Befestigen ringförmiger Bildscheiben in Kinematographen. L. U. Kamm, London. Vom 30. 8. 98 ab.

„ „ 124 539. Einrichtung zum vertikalen Verstellen des Objektivs. Kodak, Ges. m. b. H., Berlin, Friedrichstr. 16. Vom 23. 10. 1900 ab.

„ „ 124 623. Schalt- und Anzeigevorrichtung für Rollcameras. A. W. Mc. Curdy, Washington. Vom 24. 10. 99 ab.

„ „ 124 624. Lichtfilter. Dr. G. Selle, Brandenburg a. H., Jakobstrasse 1. Vom 29. 11. 98 ab.

57b 124 540. Verfahren zur Herstellung von Ferrotypen ohne Anwendung von Quecksilberchlorid. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. Vom 13. 12. 1900 ab.

„ „ 124 625. Verfahren zur Herstellung von Prägestempeln nach photographischen Quell-Reliefs. Firma L. Chr. Lauer, Nürnberg, Kleinweidenmühle 12. Vom 13. 2. 1900 ab.

57c. 124 443. Apparat zum Entwickeln, Fixieren und Waschen von Bildbändern. J. W. Meek, London. Vom 7. 3. 1901 ab.

57a. 124 848. Magazin-Wechselkassette. C. P. Goerz, Friedenau b. Berlin, Rheinstrasse 45/46. — Vom 6. 12. 1900 ab.

57b. 124 849. Abziehfilm mit einer Abziehschicht von Kautschuk zwischen Film und Unterlage. H. Spörl, Löbau i S. — Vom 27. 6. 1900 ab.

„ „ 125 005. Photographische, aus parallel nebeneinander liegenden Einzelcameras bestehende Mehrfarbencamera. W. N. L. Davidson, Southwick. — Vom 6. 9. 99. ab.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

Dr. Ernst Vogels † Bildnis, Aufnahme von W. Kurtz, New-York (Photogravüre von Georg Büxenstein & Comp., Berlin).

Textbilder:

1. „Wenn die Sonne sinkt“,
2. „Feierabend“,
3. „Im Freihafen von Kopenhagen“,
4. „Regentag am Borensee“,
5. „Moorland“,

} Aufnahmen von F. Benneckenstein, Berlin.

6. „Winter“,
7. „Dorfschmiede“,

} Aufnahmen von Joh. M. van Olst, Ophemert.

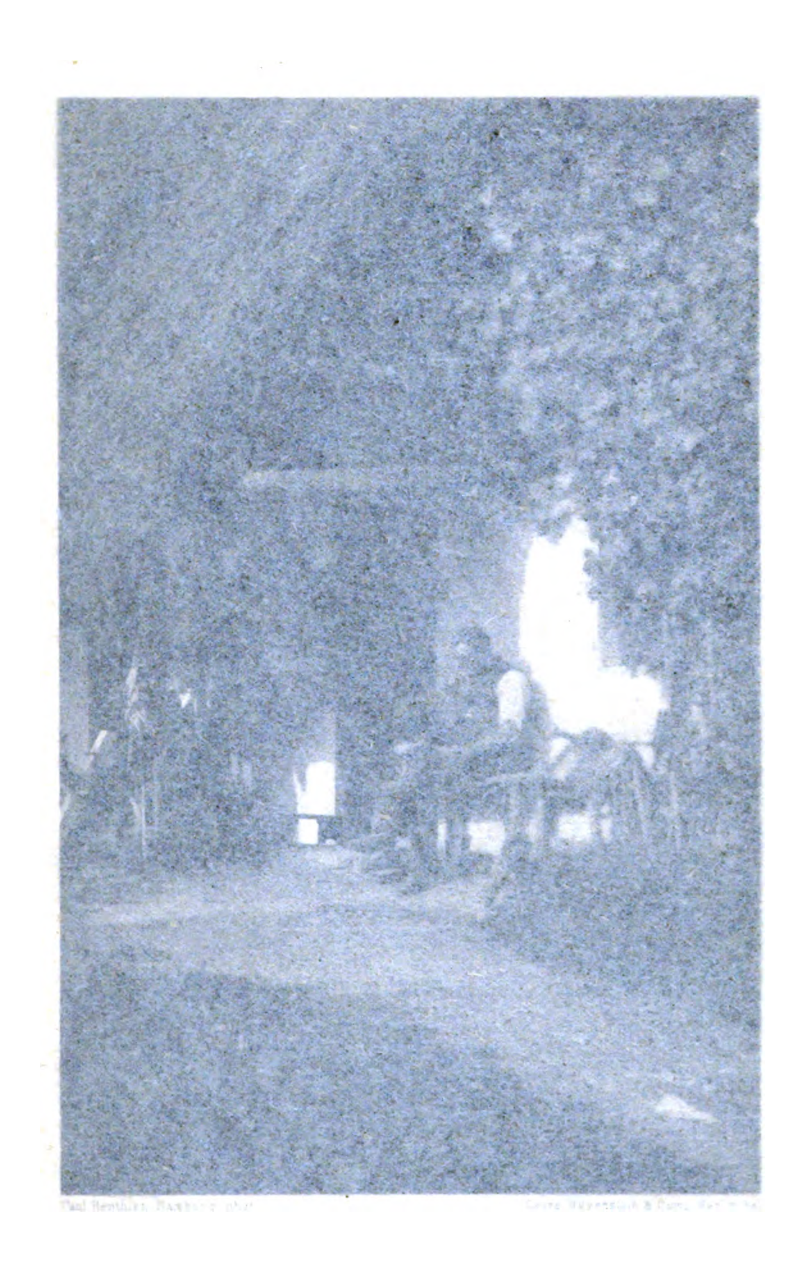
8. „Dorfteich“, Aufnahme von O. Methner, Berlin.

Druckfehler-Berichtigung.

In den Recepten für Blitzlicht Seite 305, 306 lese Schwefelantimon statt Schwefelammonium.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.





Paul Benthien, Hamburg phot.

Erteilungen.

57a. 124 531. Einstell- und Anzeige-Vorrichtung für Schlitzverschlüsse. J. [illegible] gen. G. Sigriste, Paris. Vom 20. 8. 99 ab.

„ „ 124 532. Vorrichtung zum Entfernen der belichteten Platten aus der [illegible] stellung und zum Auffangen in einem Transportnetz. H. O. Foerster [illegible] Friedenau. Vom 14. 9. 99 ab.

„ „ 124 533. Antriebsvorrichtung für den Öffnungsschieber von Objektiv[illegible] N. Hansen, Paris. Vom 13. 2. 1900 ab.

„ „ 124 534. Buch-Rollcamera. J. A. Pautasso, Genf. Vom 31. 5. 1900 [illegible]

„ „ 124 535. Selbstthätige Spannvorrichtung für Sicherheitsverschlüsse. [illegible] Carl Zeiss, Jena. Vom 19. 6. 1900 ab.

„ „ 124 536. Vorrichtung zum Wechseln photographischer Platten bei [illegible] C. P. Goerz, Friedenau b. Berlin, Rheinstr. 45/46. Vom 27. 9. 1900 [illegible]

„ „ 124 537. Klappcamera mit selbstthätiger Verklinkung oder Verriegelung [illegible] Objektivträgers zwischen den Klappwänden, Klappspreizen oder [illegible] gesellschaft Camerawerk Palmos, Jena. Vom 8. 1. 1901 ab.

„ „ 124 538. Vorrichtung zum Befestigen ringförmiger Bildscheiben in [illegible] graphen. L. U. Kamm, London. Vom 30. 8. 98 ab.

„ „ 124 539. Einrichtung zum vertikalen Verstellen des Objektivs. [illegible] Ges. m. b. H., Berlin, Friedrichstr. 16. Vom 23. 10. 1900 ab.

„ „ 124 623. Schalt- und Anzeigevorrichtung für Rollcameras. A. W. Mc [illegible] Washington. Vom 24. 10. 99 ab.

„ „ 124 824. Lichtfilter. Dr. G. Selle, Brandenburg a. H., Jakob[illegible] Vom 29. 11. 98 ab.

57b. 124 540. Verfahren zur Herstellung von Ferrotypen ohne Anwendung [illegible] Quecksilberchlorid. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. [illegible] 13. 12. 1900 ab.

„ „ 124 625. Verfahren zur Herstellung von Prägestempeln nach photographischen [illegible] Quell-Reliefs. Firma L. Chr. Lauer, Nürnberg, Kleinweidenmühle 12. [illegible] 14. 2. 1900 ab.

57c. 124 453. Apparat zum Entwickeln, Fixieren und Waschen von Bild[illegible] J. W. Meek, London. Vom 7. 3. 1901 ab.

57a. 124 848. Magazin-Wechselkassette. C. P. Goerz, Friedenau b. Berlin, [illegible] strasse 45/46. — Vom 6. 12. 1900 ab.

57b. 124 849. Abziehfilm mit einer Abziehschicht von Kautschuk zwischen [illegible] und Unterlage. H. Spörl, Löbau i. S. — Vom 27. 6. 1900 ab.

„ „ 125 005. Photographische, aus parallel nebeneinander liegenden Einzel[illegible] bestehende Mehrfarbencamera. W. N. L. Davidson, Southwick. — [illegible] 6. 9. 99 ab.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

Dr. Ernst Vogels † Bildnis, Aufnahme von W. Kurtz, New-York (Photogravüre von Georg Büxenstein & Comp., Berlin).

Textbilder:

1. „Wenn die Sonne sinkt“,
2. „Feierabend“,
3. „Im Freihafen von Kopenhagen“,
4. „Regentag am Borensee“,
5. „Moorland“,

} Aufnahmen von F. Benneckenstein, Berlin.

6. „Winter“,
7. „Dorfschmiede“,

} Aufnahmen von Joh. M. van Olst, Ophemert.

8. „Dorfteich“, Aufnahme von O. Methner, Berlin.

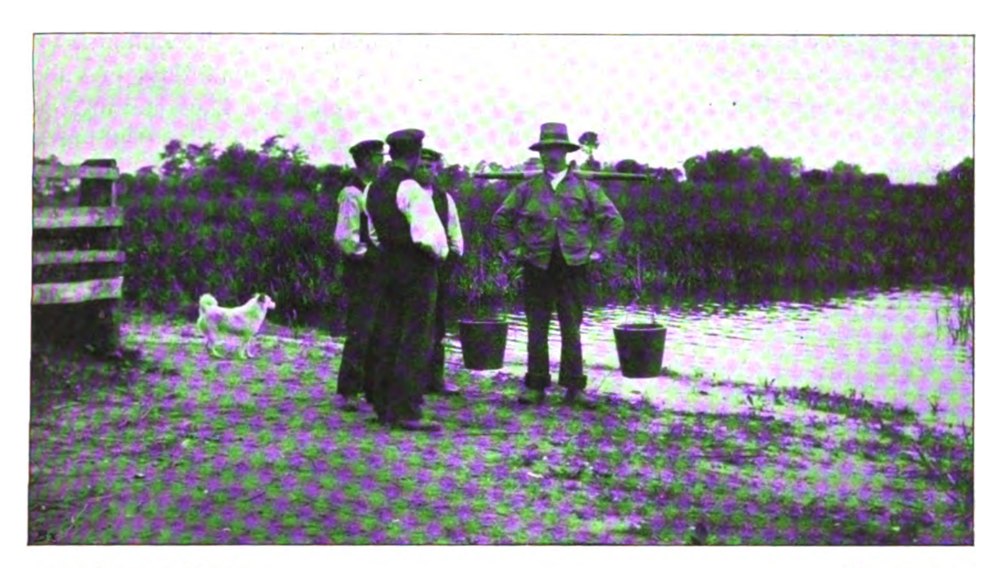
Druckfehler-Berichtigung.

In den Recepten für Blitzlicht Seite 305, 306 lese Schwefelantimon [illegible] Schwefelammonium.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



Paul Benthien, Hamburg phot. Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.



Paul Benthien, Hamburg. *Hest all heurt?*

Zur Theorie des Auskopierprozesses.

Von **Dr. Lüppo-Cramer.**

Nachdruck verboten.

Während beim photographischen Entwicklungsbilde, selbst bei der Belichtung bis zur Solarisation, immer nur eine geringe Menge reduzierter Substanz gebildet wird, welche bei der Fixierung metallisches Silber zurücklässt, ist für den Auskopierprozess eine Mischung von Chlorsilber mit löslichen Silbersalzen notwendig, um die verhältnismässig grosse Quantität von Silber, die zur Erzielung kräftiger Abdrücke erforderlich ist, entstehen zu lassen.

Die Bedeutung des überschüssigen Silbernitrates in den Auskopierschichten hat man nach dem Vorgange von H. W. Vogel[1]) als eine weitergehende Sensibilisatoren-Wirkung aufgefasst, und zwar so, dass das Silbernitrat das bei der Belichtung freiwerdende Chlor absorbiere und Chlorsilber bilde, welches weiter zerfalle. Versuche des Verfassers an ausgefällten Silberhaloïden[2]), welche anfänglich nur zum Studium der Theorie der chemischen Sensibilisatoren unternommen wurden, deuten darauf hin, dass auch der Vorgang beim Auskopierprozess noch weitergehender Klärung bedarf. Ohne vorläufig die Konstitution des kopierten, unfixierten Bildes zu erörtern, was bei unserer Unkenntnis der Verbindungen von Silber mit Halogen niederer Oxydationsstufe wohl ebenso aussichtslos sein würde wie die Diskussion über die chemisch veränderte Substanz des latenten Entwicklungsbildes, befasste ich mich nur damit, die nach dem Fixieren der belichteten Verbindungen resultierende Menge an Silber ins Auge zu fassen.

Ich stellte zunächt fest, dass Silbernitrat allein in nichts die Abspaltung

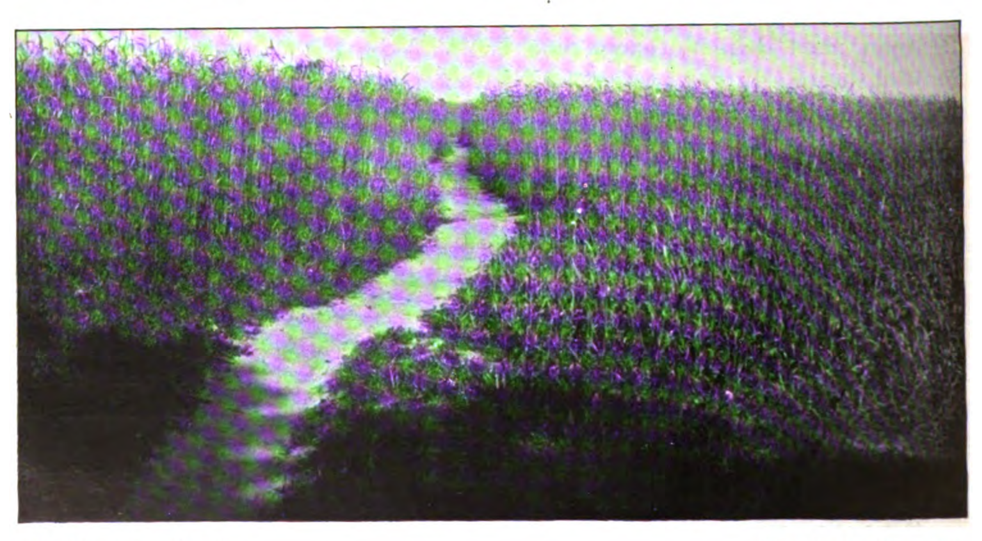
1) Vogels Handb. d. Phot. I p. 157.

2) Photogr. Korresp. 1901 p. 224—226, 427—430.

des Halogens beim ausgefällten Chlorsilber begünstigt, dass die Zumischung von Citronensäure daran auch nichts Erhebliches ändert und dass erst die Gegenwart von Citrat eine kräftige Reduktion einleitet. Dies stimmt mit der Erfahrung bei Auskopierpapieren überein, dass erst Silbercitrat-Bildung erfolgen muss, um kräftige Bilder erzielen zu lassen; in den alkoholischen Lösungen, wie sie für Kollodiumpapiere in Anwendung kommen, setzt sich schon die freie organische Säure mit dem Silbernitrat um, sodass bei Kollodiumemulsionen der Zusatz freier Citronensäure zur Erreichung der Deckkraft genügt. Da mehr oder weniger Wasser das Silbercitrat dissociiert erhält, so ist auch der Wasserzusatz zur Kollodiumemulsion bekanntlich von erheblicher Bedeutung, auch abgesehen von der Wirkung des Wassers auf die Viskosität des Kollodiums und andere physikalische Verhältnisse.

Da infolge der Belichtung nicht nur das reine Chlorsilber wenig reduziert wird, sondern Silbercitrat für sich noch viel weniger einer Veränderung unterliegt, während eine Mischung beider Körper eine relativ grosse Menge Silber liefert, so würde die Anwendung des Vogelschen Absorptionsprinzipes einiges für sich haben. Das Ausbleiben einer Wirkung von reinem Silbernitrat könnte der entstehenden Salpetersäure zugeschrieben werden, welche eine weitere Reduktion verhindern könnte, wie auch Eder[1]) die günstige Wirkung der Ammoniakräucherung durch die Abstumpfung der Salpetersäure erklärte. Wäre das Absorptionsprinzip in seiner einfachen Gestalt ausreichend, um die Chlorabspaltung (wenigstens beim ausgefällten Chlorsilber) zu erklären, so müsste ein Körper, der Chlor absorbiert, ohne dabei wie das Silbernitrat gleichzeitig Salpetersäure als rückwirkendes Agens zu liefern, einen weiteren Zerfall bewerkstelligen. Versuche mit Ammoniakzusatz zum Chlorsilber anstatt des Silbernitrates, ferner auch Zusatz von Silberoxydammoniak, wodurch mehrere im Sinne der Sensibilisatoren-Theorie günstige Momente vereinigt

1) Eder, Die Kopierverfahren mit Silbersalzen, Halle 1897 p. 17.



Paul Benthien, Hamburg. *Weg durchs Kornfeld.*



Paul Benthien, Hamburg. *Ebbe.*

schienen, zeigten, dass hierdurch keinerlei Unterstützung des Chlorsilber-Zerfalls erreicht wird, die mit der Wirkung der organischen Silbersalze zu vergleichen wäre. Die Anwendung des grundlegenden Versuches mit Silberoxyd-Ammoniak auf emulgiertes Chlorsilber ergab ebenfalls die ausserordentliche Überlegenheit einer Chlorsilber-Citrat-Emulsion in Bezug auf die erzielte Silberabscheidung, wenn auch die Unterschiede beim ausgefällten Haloïd erheblich grösser sind, da einerseits der Lichtwirkung beim emulgierten Chlorsilber ja erheblich mehr Angriffspunkte gegeben sind und andererseits der Bildträger die Verhältnisse kompliziert.

Jedenfalls reicht die Sensibilisatoren-Theorie nicht aus, um den Auskopierprozess zu erklären. Vielmehr scheint aus den angedeuteten Versuchen hervorzugehen, dass die Citrate etc. nicht bloss sekundär wirken, indem sie Absorptionsmittel für das Chlor sind, sondern dass die eigentliche Bildung von Silber zum grossen Teil durch die organischen Verbindungen selbst gegeben wird, obgleich dieselben an sich wenig lichtempfindlich sind.

Nähere Untersuchungen in dieser Richtung hätten sich ausser auf das angedeutete Grundproblem vor allem darauf zu erstrecken, wie sich die verschiedene Empfindlichkeit der direkt kopierenden Emulsionen, die bei sonst gleichbleibenden Verhältnissen bekanntlich um so grösser ist, je mehr Chlorid im Verhältnis zum löslichen Silbersalz vorhanden ist, mit der Fähigkeit der notwendigen Verkürzung der Gradationsskala durch die Citrate etc. von theoretischen Gesichtspunkten aus in Einklang bringen lässt, eine Frage, welche durch die guten Papiere des Handels praktisch längst gelöst ist.

Etwas vom Entwickeln.

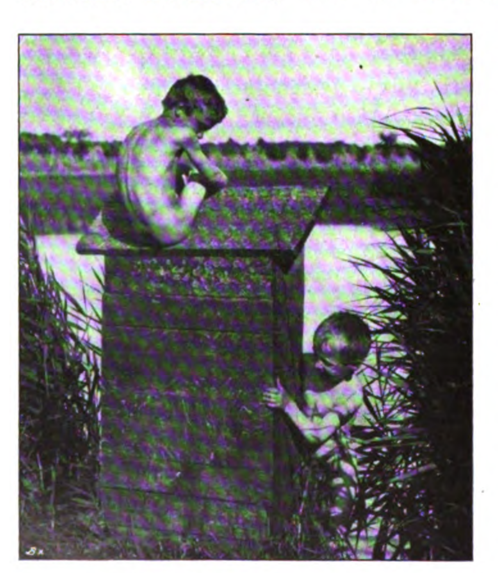
(Schluss von Seite 317.)

Dass der Rollfilm nicht zu dünn sei, ist auch deshalb wünschenswert, damit er beim Gebrauch in der Klappkamera plan liegen bleibe. Dünne



Films werden eingezogen beim Auseinanderfalten der Camera, setzen sich oben und unten mit den Rändern fest und werden derart mit einer veritablen Beule exponiert. Dass dies der Schärfe nicht gerade zuträglich ist, kann sich jeder ausmalen. Kleine Formate werden hierdurch völlig verdorben.

Recht unangenehm gestaltet sich auch das Retouchieren solcher Films. Schon das Ausflecken ist mit Schwierigkeit verknüpft, an Deckungen ist meist gar nicht zu denken. Der Amateur pflegt dem wenig Gewicht beizulegen, da er sich mit der Retouche so gut wie gar nicht abgiebt. Sie ist ihm meist ein Buch mit sieben Siegeln, er stellt sich die Schwierigkeiten der Retouche so unüberwindlich für den Laien vor, dass er gar nicht den Versuch macht, an sie heranzutreten. Dieser Standpunkt ist mit Bezug auf die Porträtretouche berechtigt. Sie ist in der That nur durch gründliche Vertiefung unter fachmännischer Anleitung zu erlernen. Anders liegt der Fall bei der Überarbeitung von Landschafts-Negativen; hier liegen die Schwierigkeiten nicht bergehoch, und jeder halbwegs geschickte und geschmackbegabte Amateur kann sie überwinden. Er muss sie überwinden, wenn er sich aus der Masse auch nur ein wenig hervorheben will. Es genügt nicht, die Platten so embryonal, wie der mechanische Prozess sie häufig liefert, herunterzukopieren. Ja, wenn noch allgemein mit farbenempfindlichen Platten gearbeitet würde oder gearbeitet werden könnte! Doch dies ist ja keineswegs der Fall, wie wir alle wissen. Für Zeitaufnahmen, wo man sie durchgehends anwenden könnte und anwenden müsste, vernachlässigt man die Farbenplatten in gründlichster Weise, für Momentaufnahmen kann man sie wegen der geringeren Empfindlichkeit in den meisten Fällen nicht anwenden. So kann daher allgemein nur mit der gewöhnlichen Platte gerechnet werden, und diese unterdrückt zu viele der Feinheiten des Naturbildes, sie vergröbert und verfälscht die Tonverhältnisse oft in unerträglicher Weise. Da muss Retouche nachhelfen, und sie kann es in verhältnismässig einfacher Weise. Davon später. Jedenfalls meine ich, dass die landschafternden Amateure unzufriedener werden sollten mit ihren Leistungen. Die Unzufriedenheit ist die Mutter des Fortschritts, der Sporn zu höheren Leistungen.



Paul Benthien, Hamburg. *Junge Götter.*

Die Mängel, die ich den Films anhängte, gelten natürlich in der Hauptsache für das rollende Material. Die starken, geschnittenen Folien geben bei tadelloser Beschaffenheit einen leidlichen Ersatz für Glasplatten, von denen sie sich in der Behandlung kaum unterscheiden. Freilich machen sich auch hier die Unsauberkeiten des Emulsionsträgers (welche augenscheinlich selbst von den grösseren Fabriken nicht vermieden werden können) ge-



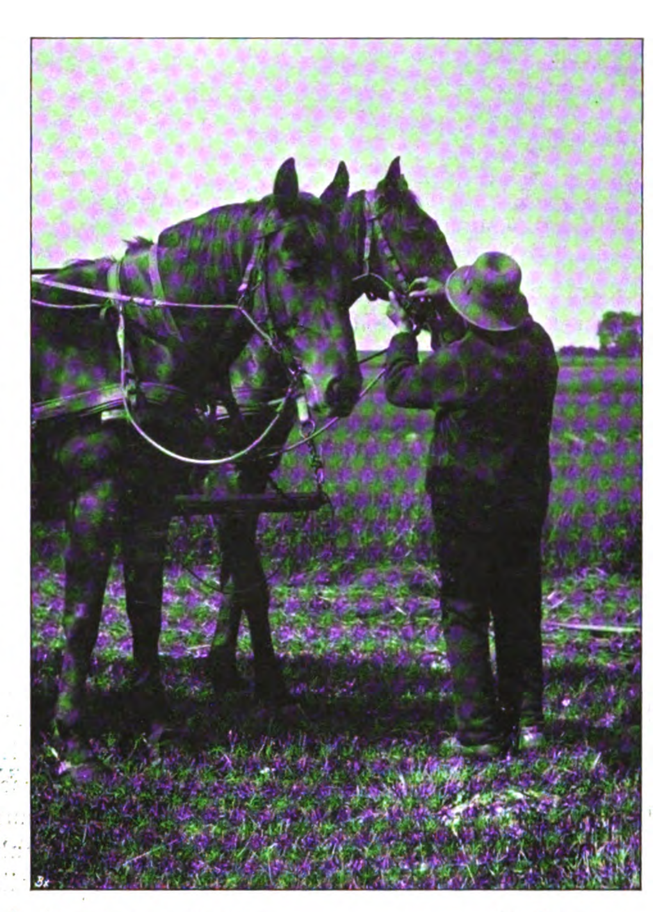
„Ringel, Ringel, Rosenkranz“

Paul Benthien,
Hamburg

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

legentlich geltend und ruinieren mitunter ganze Serien schöner Aufnahmen. Kurzum, ich meine, nach dem heutigen Stande der Technik sind die Films ein Surrogat, nichts mehr; man sollte sie nur da verwenden, wo es dringend erforderlich ist, beispielsweise der Gewichtsersparnis auf Reisen wegen. Im übrigen bleibe man bei der guten, alten zuverlässigen Platte.

Für die Entwickelung von Rollfilms hat man allerlei mehr oder minder komplizierte Apparate konstruiert, und wir werden im nahenden Winter noch mehr davon zu sehen bekommen. Es ist ganz erbaulich, zu sehen, wie einige dieser Maschinen auf sehr künstlichem und umständlichem Wege das zu erreichen suchen, was man in einfachster Weise mit der Hand »ohne allen Apparat« besorgen kann. Alle Apparate (mit Ausnahme des Kieslingschen Standentwicklers) sind nur brauchbar für das Entwickeln von einigermassen gleichmässig exponierten Spulen. Hat man Zeit- und Momentaufnahmen durcheinander auf der Spule, so hilft keine Maschine, man muss auseinanderschneiden. Besser, man besorgt dies in aller Ruhe vor Beginn des Entwickelns, als in Hast und Unbequemlichkeit, nachdem die Anentwickelung vollzogen ist. Die zerschnittenen Stücke weicht man in einer Schale mit Wasser ein, bis sie glatt liegen, und bringt sie dann in den Entwickler. Praktisch ist es, zwei Schalen aufzustellen, eine mit dünnem Glycinentwickler (etwa 1 : 20 bis 1 : 30), die andere mit Rodinalmomententwickler. Man bringt alle Blätter in den Glycinentwickler, die in der Entwickelung zurückbleibenden, also knapp exponierten, führt man dann nach kurzem Abspülen in den Rodinalentwickler über. Im Sommer muss man unbedingt die Films zur Härtung der Schicht nach dem Fixieren ein paar Mal durch ein starkes Alaunbad ziehen. Die Schicht wird in der Wärme derart weich, dass es kaum möglich ist, die Häute ohne Unfall zum Trocknen zu bringen.



Paul Benthien, Hamburg. *Der Fuhrmann.*

Gerade für Rollfilms mit verschieden exponierten Aufnahmen scheint

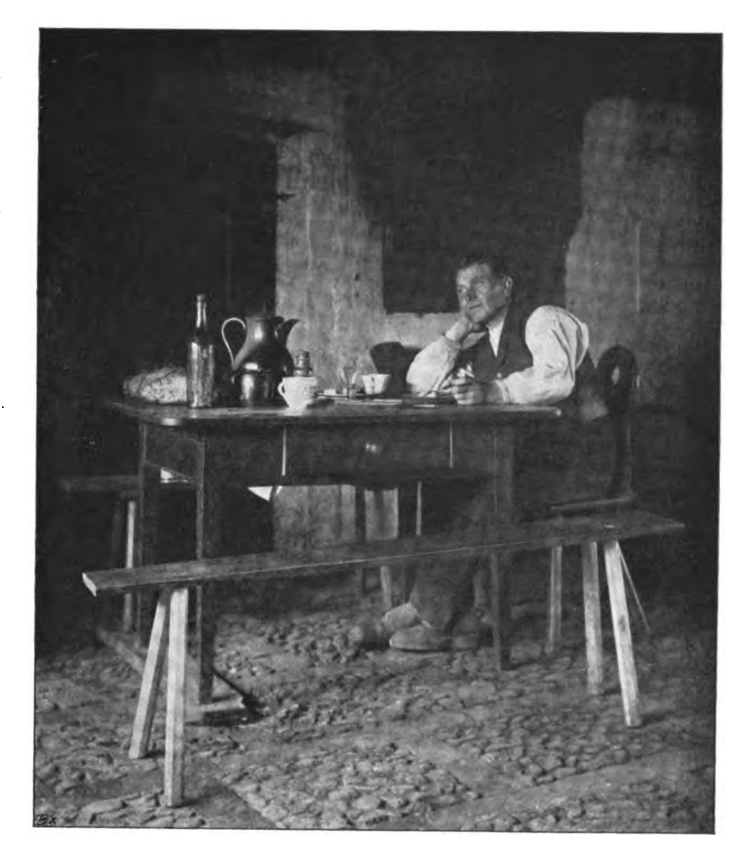
mir die Stand- resp. Zeitentwickelung unter Benutzung des Kieslingschen Entwickelungskastens besonders empfehlenswert. Die Standentwickelung gleicht die Belichtungsunterschiede aus und entwickelt in einfachster Weise ohne umständliche Manipulationen alle Negative gleichmässig gut. Als Entwickler wird Rodinal in Verdünnung 1 : 300 bis 1 : 400 empfohlen. Die Entwickelung dauert viele Stunden lang. Glycinbrei kann in Verdünnung 1 : 100 angewendet werden. Der Kieslingsche Kasten fasst 5 Liter; auf dieses Quantum werden 25 *ccm* Bromkaliumlösung 1 : 10 zugesetzt. Die Entwicklung ist in 1—2 Stunden beendigt. Bei Hitze muss der Entwickelungskasten durch kaltes Wasser gekühlt werden. Rodinal ist weniger empfindlich gegen Hitze als Glycin. — Zum Trocknen heftet man die Films am besten mit Stecknadeln auf ein Reissbrett, das man vorher mit einer Lage Fliesspapier überdeckt hat.

Um das Rollen der Films zu vermeiden, wurde seiner Zeit von Dr. W. Lenz die Prozedur des Bügelns empfohlen. Dieses Bügeln sollte mit Hilfe eines aufklappbaren, durch präparierte Kohle gespeisten Bügeleisens vor dem Entwickeln geschehen. Einmal nun wird nicht jeder Neigung haben, sich in den Besitz besagten Bügelinstruments zu setzen, dann aber ist die ganze Sache in der Dunkelkammer eine höchst umständliche, langweilige Prozedur. Ich glaube, selbst unsere gewiegtesten Hausfrauen würden sich dafür bedanken. Ich finde auch das Rollen der Films in den Bädern von ziemlich wenig Belang. Die Schicksalstragödie beginnt, wenn die ominösen Blätter sich nach dem Trocknen mit einer Beharrlichkeit, die einer besseren Sache würdig wäre, zu den bewussten zierlichen Stöckchen zusammenrollen. Ich möchte daher empfehlen, den Plättprozess nach dem Trocknen der Films vorzunehmen. Er wirkt auch dann noch, und wenn auch die Blätter bei starker Neigung zum Rollen und minimaler Stärke nicht ganz plan werden, so erhalten sie doch für die Praxis genügende Flachheit und können unter Druck flach liegend



Paul Benthien, Hamburg. *Der Heidebauer.*

aufbewahrt werden. Man legt den auseinandergerollten Film zwischen sauberes Schreibpapier und mit diesem zusammen zwischen vielfach gefaltetes, glatt liegendes Zeitungspapier. Das Ganze überfährt man, am besten auf dem Plättbrett, mit dem Bügeleisen, das tüchtig heiss sein kann. Man muss die Temperatur so abpassen, dass der Film durch das Bügeln möglichst plan wird. Ist das Eisen zu heiss oder überfährt man zu häufig, so krümmt sich der Film nach der entgegengesetzten Seite, Schicht nach aussen. Die Sache ist einfach genug; jedes Plätteisen kann benutzt werden, und ein solches haben unsere Frauen oder Mütter ja stets im Hause. In der Handhabung dieses weiblichen Instrumentes werden sie uns gewiss den besten Unterricht geben können.



Paul Benthien, Hamburg. *Vesperstunde.*

Beim nächsten Mal einiges über die Positivprozesse!

Fritz Loescher.

Weiteres über farbige Photographie.

Von **August** und **Louis Lumière.**

Zum Schluss kommen wir nun auf die Herstellung der Monochrome und das Zusammenlegen derselben zu sprechen; dieser letzte Teil zerfällt in folgende Kapitel: 1. Die Präparation der empfindlichen Papiere, 2. Die Exposition der Monochrome und ihre Entwickelung, 3. Die Färbung dieser Monochrome, 4. Das Aufeinanderlegen der Monochrome und die Fertigstellung des Bildes.

A. Präparation der empfindlichen Papiere.

Die Präparation der empfindlichen Schichten für die Monochrome bietet einige Schwierigkeiten. Die Gleichmässigkeit der Dicke der Schicht, das

Nichtausdehnen des Papiers, welches die Schicht trägt, das gleichmässige Trocknen bilden sehr difficile Punkte. Wir erfüllen diese verschiedenen Bedingungen, wenn wir auf folgende Weise verfahren:

Vollkommen saubere Spiegelglasplatten werden leicht mit Talkum überstreut und dann mittels eines baumwollenen Tampons so lange überrieben, bis keine sichtbaren Talkumpartikelchen mehr vorhanden sind. Mit Hilfe eines Pinsels werden die Ränder der getalkten Platte einige Millimeter breit mit folgender Lösung bestrichen:

Wasserfreies Benzin	1000 *ccm*
Kautschuk	15 *g*

Sobald diese Kautschukschicht getrocknet ist, wird die Platte mit einem Kollodium von nachstehender Zusammensetzung überzogen:

Alkohol absol.	500 *ccm*
Äther	625 „
Kollodiumwolle	12,5 *g*
Ricinusöl	3 *ccm*

Nachdem die Kollodiumschicht trocken ist, schneidet man ein Stück gutes Barytpapier von gleichen Dimensionen der Platte, bringt dann Platte und Papier in eine 7 prozentige Gelatine-Lösung, deren Temperatur ca. 50° ist, legt in dieser Lösung Platte und Papier aufeinander, Schicht gegen Schicht, nimmt beide heraus und überfahrt mit einem Quetscher, um die überflüssige Gelatinelösung zu entfernen. Hiernach stellt man die Platte mit dem Papier zum Trocknen auf einen Bock.



Paul Benthien, Hamburg. *In Vierlanden.*



Schlesische Landschaft

Paul Benthien,
Hamburg

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.



Paul Benthien, Hamburg. *Der Angler.*

Zum Schluss überzieht man das Papier mit folgendem Firnis:

Alkohol absol.	50 *ccm*
Weisser Firnis A. (Sochnée) .	50 „

Nach zwölfstündigem Trocknen (bei gewöhnlicher Temperatur) ist die so präparierte Unterlage soweit, um mit der lichtempfindlichen Schicht versehen zu werden. Man benutzt folgende Mischung:

Wasser	1000 *g*
Emulsiongelatine	120 „
Leim	120 „
Ammoniumbichromat . . .	60 „
25prozentige Lösung von Dikaliumcitrat	40 *ccm*
Cochenillerot	1 *g*
Alkohol	200 *ccm*

Man lässt zunächst die Gelatine und den Leim in dem Wasser zwölf Stunden quellen. Dann wird die Gelatine auf einem Wasserbade bei 50 bis 60° geschmolzen, hiernach lässt man die Lösung bis auf 35° abkühlen und fügt nach und nach unter Umrühren das Ammoniumbichromat, das Citrat, die Cochenille und schliesslich in kleinen Portionen den Alkohol zu. Die fertige Lösung wird durch weichen Flanell filtriert und darnach auf die, wie oben angegeben, mit präpariertem Papier überzogenen Platten gegossen; auf eine Fläche von 13 × 18 *ccm* kommen ca. 5 *ccm* Gelatinelösung.

Die gegossenen Platten legt man auf eine genau horizontal gestellte Marmorplatte oder mit Eis gekühlte Glasplatte. Sobald die Gelatineschicht erstarrt ist, bringt man die Platten in einen dunklen und gut ventilierten Trockenschrank; die Temperatur in selbigem soll nicht 20° überschreiten.



Während der ganzen Dauer der Trocknung, welche nicht länger als zwölf Stunden währen soll, müssen Temperatur, Hygrometerstand vollkommen konstant gehalten werden.

Das Trocknen erfordert grösste Sorgfalt, jede Abweichung führt zu partiellen Unregelmässigkeiten in der Empfindlichkeit der Schicht. Alle Vorsichtsmassregeln, welche bei dem Trocknen der Kohledruckpapiere getroffen werden, müssen auch hier und zwar noch strenger beobachtet werden.

Nach dem Trocknen werden die sensibilisierten Papiere von den Glasplatten, welche als provisorische Unterlage gedient haben, gelöst.

B. Kopieren, Entwickeln und Färben der Monochrome.

Exposition: Die Belichtung der sensibilisierten Papiere unter Negativen geschieht in derselben Weise wie beim Kohledruck. Das Bild wird ebenfalls nicht sichtbar, und muss daher ein Photometer benutzt werden.

Übertrag: Sobald das Kopieren beendigt ist, schreitet man zum Übertrag. Man hat hierzu Platten im voraus präpariert. Dieselben sind gut geputzt, mit Talkum abgerieben und kollodiniert, in derselben Weise wie eingangs beschrieben, darnach mit einer Lösung von Kautschuk in Benzin (7,5 : 1000) überzogen.

Nachdem die Schicht trocken ist, werden Kopie und Platte auf 15 bis 20 Sekunden in Eiswasser getaucht, die sensibilisierte Oberfläche wird mit der Kautschukschicht in Kontakt gebracht, das Ganze wird dann mit einem Gummiquetscher übergangen, wie es auch beim Kohledruck üblich ist, und nachher zwischen zwei Glasplatten, ungefähr 5 Minuten lang, unter Druck gesetzt.

Entwickelung: Platte und Kopie werden nun auf zwei Stunden in kaltes Wasser gelegt, um zu veranlassen, dass die Gelatineschicht ganz gleichmässig quillt. Für die Entwickelung wird das Bild auf eine halbe Stunde in Wasser von 38° gelegt. Das Papier, welches als erste Unterlage diente, löst sich jetzt leicht ab, die Schicht entfärbt sich vollständig, und in ungefähr $^1/_4$ Stunde ist der Prozess beendet. Wenn die ganze lösliche Gelatine durch das heisse Wasser fortgenommen ist, bleibt auf der Platte nichts weiter zurück als ein farbloses Bild, bestehend in einem leichten Relief von unlöslicher Gelatine.

Man wäscht hiernach in kaltem Wasser, legt die Platte auf 5 Minuten in Alkohol und stellt sie dann zum Trocknen auf.

Färbung: Die Reliefbilder werden in rote, gelbe und blaue Farbbäder getaucht. Man achte darauf, dass die Monochrome nicht verwechselt werden, man versehe dieselben lieber vorher mit Zeichen. In dem roten Bade wird die Kopie gefärbt, welche von dem mit grünem Filter aufgenommenen Negativ herrührt, in das blaue Bad kommt die Aufnahme mit dem orangefarbenen Filter und in das gelbe Bad die Aufnahme mit dem violetten Filter.

Die Zusammensetzung der Farbbäder ist folgende:

Rotbad:	Wasser	1000 *ccm*
	3 prozentige Lösung von Tetrajodfluoresceïn	25 „



Blaubad:	Wasser	1000 *ccm*
	3prozentige Lösung von Diaminblau	50 „
	15prozentige Lösung von Leim	70 „
Gelbbad:	Wasser	1000 *ccm*
	Chrysophenin	4 „
	Alkohol	200 „

Die Färbung geschieht bei gewöhnlicher Temperatur, und ist es erforderlich, dass die Platten ca. 12 Stunden untergetaucht bleiben.

Nach der Färbung werden die Platten in kaltem Wasser gewaschen, um die überschüssige Farblösung zu entfernen. Die gelben Monochrome werden zum Trocknen gestellt, während die roten und blauen Platten zuvor in eine 5prozentige Lösung von Kupfersulfat gelegt werden und dann von neuem gewässert werden. (Le Monit. d. l. Phot. Nr. 19.)

(Schluss folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Pyrogallus-Metol-Entwickler.

Lösung 1:	Destill. Wasser	1000 *g*
	Kaliummetabisulfit	14 „
	Pyrogallus	6 „
	Metol	5 „
	Bromkali	2 „
Lösung 2:	Wasser	1000 „
	Soda kryst.	200 „

Für den Gebrauch mischt man gleiche Teile.

Kreide als Glühkörper für Projektionszwecke.

Als Lichtquelle für Projektionsapparate wird bekanntlich meist Kalklicht verwandt. Es liefert ein sehr helles und ruhiges Licht und ist in Verbindung mit der Leuchtgas-Sauerstoff-Flamme einfach zu handhaben und fast überall anwendbar. Jeder aber, der mit dieser Beleuchtungsart zu thun hat, kennt auch die Unbeständigkeit des Kalkes und kann durch sie einmal in Verlegenheit gesetzt werden. Die Kalkscheiben oder -cylinder zerfallen in wenigen Tagen von einer Vorführung zur anderen, wenn sie nicht unter völligem Luftabschluss aufbewahrt werden. Nicht immer aber sind frische Ersatzstücke zur Hand. Auch die Handlungen halten sie nicht vorrätig, sondern liefern nur auf Bestellung, und so konnten wir beispielsweise eines Nachmittags in dem grossen Berlin von einem Geschäft zum anderen laufen, ohne den für eine abendliche Projektionsvorstellung benötigten Kalk zu bekommen. — Aus solcher Calamität kann man sich sehr einfach helfen, wenn man den Kalk durch gewöhnliche Kreide ersetzt. Man bekommt bei jedem Droguisten für 10 Pfg. ein paar grosse Stücke Kreide, von denen man eines derart zustutzt, dass es in den Brenner hineinpasst. Auf die Regelmässigkeit der Form kommt es dabei nicht so sehr an, wenn die Kreide nur fest im Halter sitzt. Das erzielte Licht ist unter Anwendung der Leuchtgas-Sauerstoff-Flamme ein sehr gutes; es giebt dem



Kalklicht an Helligkeit nicht viel nach und genügt für kleinere Auditorien vollkommen. Die Haltbarkeit der Kreide erlaubt es, für den Bedarfsfall stets einige Stücke in Reserve zu halten. F. L.

Tonfixierbad für Kopien auf Salzpapier.

Die stark überkopierten Bilder sind zunächst zu wässern und werden dann in folgende Lösung gebracht:

Fixiernatron	100 *g*
Wasser	500 „
Essigsaures Natron	5 „
Essigsaures Blei	8 „

Nach Lösung dieser Chemikalien fügt man ferner 4 *g* Citronensäure und 20 *ccm* 1 prozentige Goldchloridlösung zu.

Ballis Standentwicklungs-Apparat.

Dieser Apparat bietet vor anderen Filmentwicklungsapparaten den Vorteil, dass man mit besonderer Bequemlichkeit und Schnelligkeit aus dem Filmstreifen die genügend entwickelten Bilder herausschneiden und die noch weiter zu behandelnden leicht wieder befestigen kann.

Die neue Entwicklungs-Vorrichtung besteht aus einem länglichen, in seiner Breite bis zu 13 *cm* beliebig verstellbaren Rahmen. Dieses Rahmengestell ist in der Mitte zusammenklappbar, so dass es dann nur halb so lang ist als in ausgebreiteter Lage. Auf das Gestell legt man das zu entwickelnde Filmband mit der Bildschicht nach oben, befestigt dasselbe vermittels der dafür angebrachten Klammern und klappt alsdann das Rahmengestell, bevor man es in den beigelieferten Trog versenkt, so zusammen, dass die Bildschicht nach aussen zu liegen kommt. Es ist die Einrichtung so getroffen, dass die Schicht nicht etwa leicht durch die Wände des Troges verletzt werden kann.

Will man sich über den Fortschritt der Entwicklung orientieren, nimmt man das Rahmengestell aus dem Trog heraus, klappt es auseinander und betrachtet die Bilder in der Durchsicht gegen das rote Licht. Will man Bilder aus dem Filmstreifen herausschneiden, so legt man das Gestell mit dem Filmstreifen auf einen Tisch und schneidet mit der Schere Beliebiges heraus.

Dr. E. Alberts Relief-Cliché.

Über Dr. E. Alberts Verfahren zur Herstellung von Druckformen, bei welchen die Zurichtung in die Druckform selbst verlegt ist, entnehmen wir der Patentschrift Folgendes: Alle bisher angewendeten Zurichtungen zum Drucken von Druckformen in der Schnellpresse konnten bis jetzt nur den Effekt haben, den Druck an den dunklen Stellen eines Bildes zu verstärken, an den lichteren dagegen zu entlasten. Durch eine entsprechende Behandlung der Druckformen ist es nun möglich, diese Wirkungsweise der Zurichtungen zu einer Eigenschaft der Druckformen selbst zu machen und ausserdem noch neue Wirkungen zu erzielen, welche durch eine Zurichtung selbst nicht erreicht werden können. Das Mittel hierzu ist die Verlegung des Reliefs, d. h. der Niveauunterschiede der Zurichtung, in die Druckfläche selbst. Nach dem vorliegenden Verfahren können die gewünschten Niveauunterschiede in einer Druckfläche auf zweierlei Weise erzeugt werden:

1. Man bringt ein Zurichtrelief, dessen Erhöhungen den Dunkelheiten des Bildes



entsprechen, auf die Rückseite der Druckform und setzt Relief und Druckform in einer passenden Presse einem entsprechenden Drucke aus. Die Anordnung muss derart sein, dass der Druck auf der Bildseite der Druckform weich ausgeführt wird, was am besten durch Zwischenlegen einer Anzahl Papierbogen zwischen Druckdeckel und Druckform erreicht wird. Durch die Pressung prägen sich die erhöhten Teile des Zurichtreliefs in die Rückseite der Druckform ein und treiben infolge der weichen Zwischenlage die Druckfläche, d. i. die Bildseite der Druckform, an diesen Stellen in die Höhe.

2. Man verwendet ein Zurichtrelief von entgegengesetztem Charakter, wie oben, so dass die erhöhten Teile desselben den Lichtern des Bildes entsprechen. Dieses Zurichtrelief wird nun mit der Bildseite der Druckform verbunden und in einer passenden Presse einem entsprechenden Drucke ausgesetzt, in der Anordnung, dass die weichen Zwischenlagen diesmal auf die Rückseite der Druckform kommen; in diesem Falle werden die den hellen Tönen eines Bildes entsprechenden Partieen der Druckfläche tiefer gelegt, wodurch derselbe drucktechnische Effekt erzielt wird, wie durch den Vorgang unter 1.

Die Methoden unter 1. und 2. können auch miteinander kombiniert werden.

Es muss als ein sehr glücklicher Zufall bezeichnet werden, dass gerade diejenigen Stoffe, welche in überwiegender Mehrheit für Druckformen verwendet werden sich in vorzüglicher Weise für diese Prozedur eignen. Zink z. B. hat die Eigenschaft, schon bei einer geringen Erwärmung von ca. 100°, welche aber noch in keiner Weise seine Strukturverhältnisse schädlich verändert, einen hohen Grad von Duktilität zu bekommen und verbindet damit die merkwürdige Eigenschaft, Formationsänderungen, welche es in dieser Temperatur erlitten hat, in der Kälte beizubehalten. Diese bei verhältnismässig niedriger Temperatur entstehenden und dann bleibenden Formänderungen des Zinkes erleichtern sehr die Manipulationen, die zur Durchführung der Niveauverlegung in eine Zinkdruckform notwendig sind.

Während sonst in einer Druckform alle Druckelemente in einer Fläche liegen, zeigt eine derartig gepresste Druckform Niveauunterschiede dergestalt, dass die Schwärzen des Bildes auf der Druckform am höchsten und die Lichter am tiefsten liegen. Durch diese Verlegung der Niveauunterschiede einer Zurichtung in die Druckform selbst wird erstens die Wirkungsweise der Zurichtung in vollstem Masse erreicht und ausserdem noch der hocherwünschte Effekt, dass die Auftragwalzen den tiefer liegenden Lichtern weniger Farbe zuführen als den höher stehenden übrigen Teilen der Druckform. Ausser der damit verbundenen Qualitätsverbesserung sind mit obigem Verfahren auch technische Vorteile verbunden, falls von den Originalclichés, sei es durch Pressung, sei es durch galvanische Abbildung, Duplikatclichés hergestellt werden müssen, indem selbstthätig jede dieser Vervielfältigungen nach einem solchen gepressten Cliché die Zurichtung in sich selbst enthält.

Ozotypie.

Manly empfiehlt neuerdings zur Vorpräparation Fischleim. Letzterer kann direkt mit der Sensitierungslösung gemischt werden. Für den Gebrauch wird der Fischleim mit 5 Teilen warmen Wassers verdünnt. Die verdünnte Lösung besitzt keine grosse Haltbarkeit, sie wird daher am besten immer erst bei Bedarf frisch angesetzt.

Herstellung direkter Positive in der Dunkelkammer.

Über das Verfahren haben wir bereits im Jahrgang 1899 Seite 366 einen Bericht von Namias gebracht. C. Drouillard veröffentlicht im Bullet. d. l. Société



Française einige Ergänzungen zu diesem Prozess: Bei der Belichtung in der Dunkelkammer ist Überexposition zu vermeiden. Für die Entwicklung wird Diamidophenol in folgender Zusammensetzung empfohlen: Man bereitet eine Lösung von 30 *g* wasserfreiem Natriumsulfit in 1 Ltr. Wasser; unmittelbar vor dem Gebrauch fügt man zu 100 *ccm* dieser Lösung 0,5 Diamidophenol. — Das Diapositiv darf keine Verschleierung zeigen. Die entwickelte Platte wird kurz gewaschen (ca. 1 Minute) hiernach in eine mit Carton bedeckte Schale gebracht und dann, indem man den Carton anhebt, ca. 7 Minuten bei diffusem Tageslicht exponiert. Dann kehrt man nach der Dunkelkammer zurück, feuchtet das Positiv unter der Wasserleitung an und übergiesst es mit einer 10 prozentigen Kaliumpermanganat-Lösung, welche unmittelbar vorher mit einigen Tropfen Schwefelsäure versetzt worden ist (auf 60 *ccm* Lösung 5—6 Tropfen Säure). Unter Bewegen der Schale bleibt die Platte solange in der Lösung, bis das positive Bild verschwunden ist. Man spült sie hiernach mit Wasser ab und legt sie in eine 10 prozentige Lösung von schwefligsaurem Natron. Die durch das Permanganat gefärbte Schicht wird wieder hell, und es resultiert ein klares Bild, welches, um es zu schwärzen, von neuem mit Entwickler behandelt wird. Diese zweite Entwicklung geht sehr langsam von statten; man nehme daher einen etwas energischeren Hervorrufer. Zum Schluss bringt man das Negativ in ein Alaunfixierbad und wässert dann wie bekannt.

Vermeidung von Reflexen bei Reproduktionen.

Bei Herstellung von Reproduktionen nach Gemälden, Zeichnungen, Kunstblättern etc. ist es oft sehr schwer, eine Stellung und Beleuchtung zu finden, in der das Original frei von Lichtreflexen ist. Besonders bei Tuschzeichnungen in schwarzer Farbe bleibt gewöhnlich trotz aller Mühe der Reflex in einer Ecke des Bildes und führt an dieser Stelle eine vollständige Verschleierung der Reproduktion herbei. Man kann dem Reflex ohne komplizierte Beleuchtungsvorrichtung häufig garnicht beikommen. Durch ein sehr einfaches Mittel aber kann man ihn völlig umgehen. Ein jeder, der mit der Sache zu thun hatte, wird bemerkt haben, dass die Reflexe nur aufteten, wenn die Camera gerade vor der Mitte des Bildes steht, dass sie aber verschwinden, wenn der Apparat ein wenig zur Seite gerückt wird. Diesen Umstand müssen wir uns zu Nutze machen. Wir stellen von vornherein den Apparat so auf, dass die verlängert gedachte Linsenachse nicht die Mitte, sondern die rechte oder linke Kante des Bildes trifft, allso mit anderen Worten: wir rücken den Apparat um ein gewisses Stück aus seiner normalen Stellung heraus nach rechts oder links. Selbstverständlich müssen Bildebene und Mattscheibe einander parallel bleiben, damit Verzeichnungen vermieden werden. Unter dieser Anordnung wird selbst bei den schwierigsten Originalen jeder Reflex vermieden, allerdings wird auch, wie leicht einzusehen ist, nur die Hälfte der Mattscheibe vom Bilde bedeckt. Das Objektivbrett des Apparates muss seitlich verschiebbar sein, damit das Objektiv soweit zur Seite gebracht werden kann, bis das ganze Bild auf der Hälfte der Mattscheibe erscheint. Vor die andere Hälfte wird in den Apparat ein geschwärzter Karton eingesetzt und mit Reissstiften befestigt, welcher den Teil der Platte, der kein Bild empfängt, während der Aufnahme vor Licht schützt. Ist die Aufnahme vollzogen, so bringt man den Karton auf die andere Seite, rückt den Apparat entsprechend herüber, verschiebt das Objektiv entgegengesetzt und macht die zweite Aufnahme.

Das Aufnahmeformat wird also bei dieser Anordnung auf die Hälfte reduziert — man kann beispielsweise auf einer 18 × 24 Platte zwei 12 × 18 Aufnahmen machen —, aber die Reflexe werden vermieden. Ganz besonders geeignet ist das

Verfahren zur Herstellung von Platten für Projektionszwecke, da ja hier das 9 × 12 Format selten überschritten wird. F. L.

Fragen und Antworten.

Im 9. Hefte ist in dem Artikel über »Gummi-Ozotypie« von einer patentierten Ozotypielösung die Rede. Wie ist dieselbe anzuwenden?

Die Lösung, deren Zusammensetzung Seite 135 unten angegeben ist, wird am besten mittels eines breiten weichen Pinsels auf photographisches Rohpapier oder gutes Zeichenpapier gestrichen; man nehme nicht zuviel Lösung auf einmal in den Pinsel. Nachdem der Bogen präpariert ist, hängt man ihn an Holzklammern zum Trocknen auf. Siehe auch den Artikel „Fortschritte in der Ozotypie" Seite 320. — Red.

Wie stellt man am besten ein phot. Papier her, für Vergrösserungen mittels Projektionsapparat. Es soll mit Aquarellfarben behandelt werden. Das allgemein zu Vergrösserungee benutzte Bromsilberpapier ist zu fettig, d. h. die Farben haften nicht gleichmässig auf dem Papier. Es ist mir ein Papier bekannt aus einem hiesigen Vergrösserungsatelier, welches aber nicht mehr am alten Platze existiert; auf diesem Papier, im Aussehen dem sog. Salzpapier ähnlich, liess sich vorzüglich aquarellieren. Bitte also um Angabe einer Mischung, mit welcher sich jedes Aquarellpapier zu obengenanntem Zwecke präparieren lässt.

Die Herstellung von photographischen Silberpapieren ist durchaus keine einfache und schnell zu erlernende Sache, auch lohnt sich die Herstellung eines Vergrösserungspapiers für den eigenen geringen Bedarf nicht. Ein für Ihren Zweck geeignetes Papier wird von verschiedenen Fabriken hergestellt, es sind dies die glatten Bromsilbergelatinepapiere, deren Schicht mit Stärke versetzt ist. Solches Papier erhalten Sie z. B. von den Vereinigten Fabriken photographischer Papiere, Dresden. — Red.

Welche Papiere lassen sich am besten mit Günther Wagners Eiweisslasurfarbe kolorieren?

Für Eiweissfarben eignen sich am besten Albuminkopieen, aber auch für Gelatinepapiere sind die Farben zu verwenden. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Gesuche um **Kritik eingesandter Aufnahmen** bez. Technik etc. kann die Redaktion nicht berücksichtigen. — Redaktionsadresse: Paul Hanneke, Berlin W., Bülowstrasse 99.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57a. B. 28 356. Magazin-Camera, bei welcher die Platten in Paketen ein- und ausgeführt werden können. Raymond Camile Marie de Bercegol, Albi, Frankreich; Vertr.: C. Schmidtlein, Berlin, Luisenstr. 22. — 7. 1. 1901.

57b. B. 29 195. Verfahren zur Herstellung photographischer Caseinschichten. Dr. Buss & Co., Rüschlikon b. Zürich; Vertr.: R. Deissler, Dr. G. Döllner und Max Seiler, Pat.-Anwälte, Berlin, Luisenstr. 11a. — 4. 5. 1901.



57c. F. 12963. Verfahren zum Entwickeln, Fixieren u. s. w. von photographischen Bildern durch Aufpinseln der betreffenden Lösungen. H. O. Försterling, Schlachtensee b. Berlin, Villa Viktoria. — 30. 5. 1900.

„ „ M. 19117. Lichterzeugender Blendschirm. Otto Mohr, Neuburg a. d. Donau. — 14. 1. 1901.

Erteilungen.

57a. 125801. Antriebsvorrichtung für Kinematographen mit rotierenden und gleichzeitig seitwärts bewegten Bildscheiben; Zus. z. Pat. 123012. L. U. Kamm, London. — Vom 23. 10. 1900 ab.

„ „ 126351. Stroboskop mit verschiebbarem Okular. M. Oberländer, Leipzig-Gohlis, Magdeburgerstr. 35. — Vom 27. 2. 1900 ab.

„ „ 126352. Vorrichtung zum Verspreizen von Cameras, deren Vorder- und Hinterteil durch Nürnberger Scheren miteinander verbunden sind. J. Siewers, Kellinghusen, Holstein. — Vom 28. 10. 1900 ab.

„ „ 126353. Vorrichtung zum Verhüten der Feuersgefahr bei Kinetographen. O. Messter, Berlin, Friedrichstr. 95. — Vom 20. 9. 1900 ab.

57b. 126216. Verfahren zum Entwickeln photographischer Bilder bei hoher Aussentemperatur. R. Hoh & Co., Leipzig, Reichsstr. 6. — Vom 13. 1. 1901 ab.

57c. 126054. Photographischer Kopierapparat mit periodischer Fortschaltung des Positivpapieres und periodischer pneumatischer Zusammenpressung von Negativ- und Positivpapier. W. Gerlach, Berlin, Ziegelstr. 30. — Vom 2. 5. 1900 ab.

„ „ 126414. Vorrichtung zum Entwickeln, Fixieren u. s. w. photographischer Bildbänder; Zus. z. Pat. 123229. H. Löscher, Steglitz b. Berlin. — Vom 18. 4. 1901 ab.

Preis-Ausschreiben.

Die Kodak-Gesellschaft veranstaltet ein Preisausschreiben für Amateure; die Preise bestehen in baren Geldsummen und in Apparaten. Es sind drei Klassen eingerichtet: A für Bilder von Negativen 9×9 *cm*; B für Bilder von Negativen grösser als 9×9 *cm*; C für Vergrösserungen, gleichviel welcher Grösse, von Negativen, gleichviel welcher Grösse.

Alle Bilder, welche zum Mitbewerb eingesandt werden, müssen mit einem Kodak auf Kodak Film aufgenommene Negative und auf Solio-Papier, Dekko-Papier, Kodak Bromsilber-Papier oder anderen von der Kodak-Gesellschaft fabrizierten Papieren gedruckt sein. — Die näheren Bestimmungen sind durch die Kodak-Gesellschaft, Berlin SW., Friedrichstr. 16, zu beziehen.

Personal-Nachrichten.

Herrn Hofrat Prof. Dr. J. M. Eder in Wien wurde vom Präsidenten der französischen Republik aus Anlass der Pariser Weltausstellung 1900 das Offizierskreuz der Ehrenlegion verliehen.

Unsere Bilder.

Sämtliche Aufnahmen von Paul Benthien, Hamburg.

Tafelbilder:

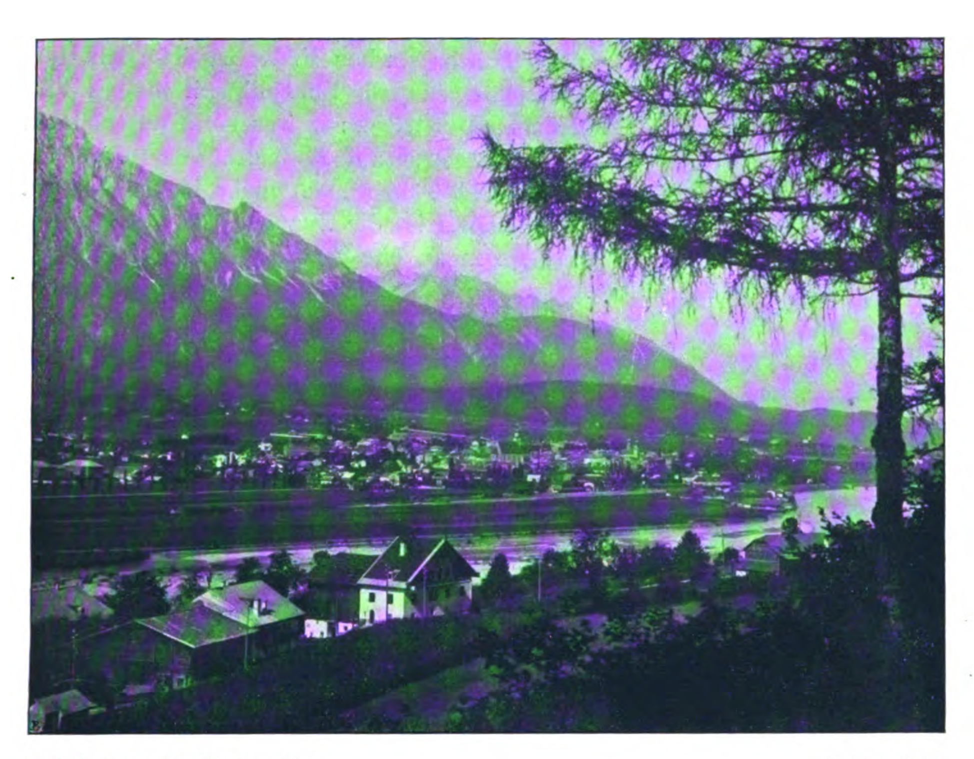
1. „Sonntagsstille.“ (Photogravüre.)
2. „Ringel, Ringel, Rosenkranz.“
3. „Schlesische Landschaft.“

Textbilder:

1. „Hest all heurt?“ — 2. „Weg durchs Kornfeld.“ — 3. „Ebbe.“ — 4. „Junge Götter.“ — 5. „Der Fuhrmann.“ — 6. „Der Heidebauer.“ — 7. „Vesperstunde.“ — 8. „In Vierlanden.“ — 9. „Der Angler.“

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.





Alfred Parzer-Mühlbacher, Meran. *Hall in Tirol.*

Stereoskop-Aufnahmen von Pferde-Wettrennen, Rad-Wettfahren, Schnellzügen etc.

Von Dr. **J. Manisso.**

Nachdruck verboten.

Moment-Stereoskop-Aufnahmen von Pferderennen etc., wenn sie senkrecht zur Achse des Objektivs oder parallel zum beweglichen Objekte erfolgen, erfordern bei 20 bis 30 *m* Entfernung eine Belichtungszeit, welche zwischen $^1/_{1000}$ und $^1/_{2000}$ Sekunde variiert, und da es sich hier um eine maximale Unterexposition handelt, so kommen, ausser einem äusserst rapiden Verschluss — der uns bis jetzt noch nicht zu Gebote steht — auch noch das lichtstärkste Objektiv — die lichtempfindlichste Platte — und schliesslich ein sehr energischer Entwickler in Frage.

Diese vier Probleme habe ich lange zu lösen versucht und schliesslich auch ziemlich erreicht, wonach ich mir erlaube, den Lesern dieses Blattes meine diesbezüglichen Erfahrungen mitzuteilen:

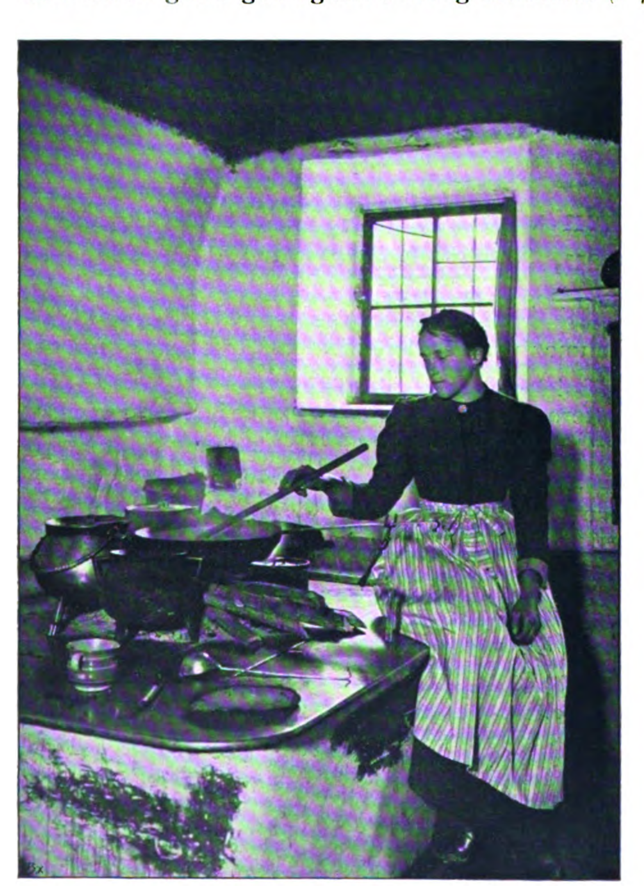
Bei einem alten Thornton-Pickard-Verschluss — welcher früher vor den Objektiven angebracht war — beseitigte ich die Zeitvorrichtung, reduzierte die Öffnungen des Vorhanges auf einen Schlitz von $1^1/_2$ *mm* Breite und 7 *cm* Länge, für jedes Objektiv — ersetzte die aus $^1/_4$ *mm* dickem Draht fabrizierte Feder mit einer stärkeren aus $^3/_4$ *mm* dickem Stahldraht und liess diesen derart modifizierten Verschluss in meiner Hand-Camera unmittelbar vor der Platte anbringen.

Mit der höchsten Spannung der sehr starken Feder erreiche ich $^1/_{2000}$ Sekunde und mehr, und somit verhält sich die Schnelligkeit meines Verschlusses zu dem Görz-Anschütz Verschluss wie 2 : 1, was nicht ausschliesst, dass der letztere, wenn die Federspannung auf doppelte oder dreifache Stärke erhöht werden kann, auch dasselbe oder noch mehr leisten könnte.

Bei meinem improvisierten Verschluss ist die Spannung so gross, dass der Vorhang zuerst aufgezogen werden muss, ehe die Feder gespannt werden darf, und muss dies bei jeder Aufnahme geschehen, welche hoher Spannung bedarf.[1])

Die benutzten Objektive sind »Planare« von Zeiss von 110 *mm* Brennweite, welche, auf unendlich eingestellt, bei einer Blende von 16 *mm* Öffnung noch ziemlich scharfe Bilder geben. Seit wenigen Tagen bin ich im Besitze von den billigeren Zeiss »Unaren« F 112 *mm*; nach den ersten Versuchen zu urteilen, sind dieselben genügend lichtstark und haben den Vorteil tieferer Schärfe.

Ich arbeite mit Lumière-Platten, weil ich dieselben kenne, und weil hier keine besseren zu haben sind; mein Format ist 7 × 15 *cm*. Dieses kleine und doch ganz genügende Kongressformat ($6^1/_2$ × 7 Positiv-Grösse) habe ich aus dem Grunde gewählt, um die Geschwindigkeit des Verschlusses insofern zu unterstützen, als der Schlitz bloss 7 *cm* zu durchlaufen hat. Bei Format 9 × 18 hätte ich an Schnelligkeit rund $28^2/_3$ pCt. eingebüsst.



Alfred Parzer-Mühlbacher, Meran. *Tiroler Küche.*

Zum Hervorrufen benutze ich den bekannten Hydrochinon-Metol-Entwickler. Die Zusammensetzung ist folgende:

A. Wasser . . 800 *ccm*
Natriumsulfit 40 *g*
Metol . . . 5 „
Hydrochinon 5 „
Kalcinierte Pottasche . 20 „

1) Bei stark gespanntem Vorhange zieht sich der Schlitz in der Mitte etwas auseinander, wodurch eine geringe Ungleichheit in der Belichtung entsteht. Leider konnte ich diesen Übelstand nicht vermeiden.



B. Wasser . . . . . . 300 *ccm*
Kalcinierte Pottasche. 120 *g*

Zur Entwickelung einer 7 × 15 Platte, immer vorausgesetzt, dass es sich um maximale Unterexposition handelt, nehme ich:

Lösung A: . 30 *ccm*
Lösung B: . 6—10 *ccm*

je nach dem günstigen oder minder günstigen Licht-Verhältnis bei der Belichtung.

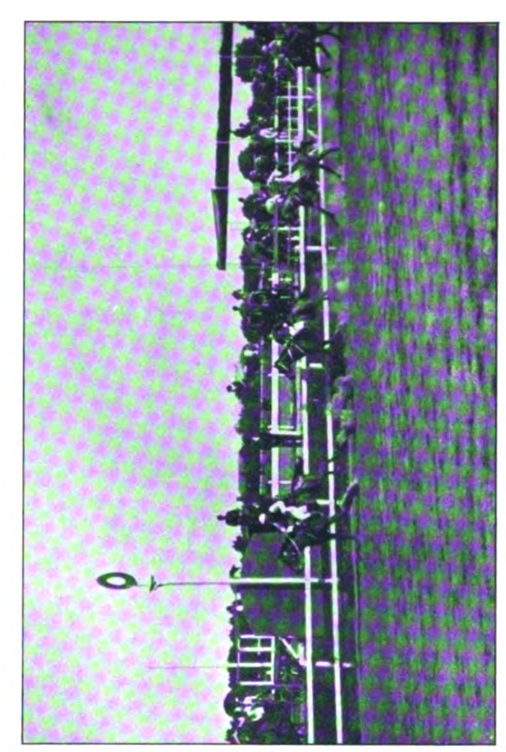
Bromkali-Zusatz ist ganz ausgeschlossen.

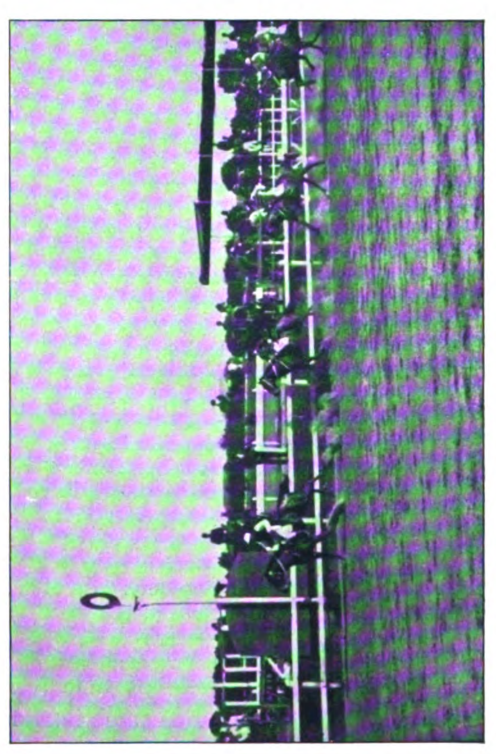
Es ist nicht gleichgültig, ob die Entwickelungsschale grösser oder den Platten angemessen ist. Ich empfehle eine genau dem Plattenformat entsprechende Grösse der Schale.

Alle möglichen anderen Entwickler habe ich versucht, doch mit negativem Resultat — nur das Brenzcatechin scheint mir genügend energisch zu sein. Meine Versuche damit sind noch neu und nicht so weit gediehen, um für diese Art Aufnamen eine endgültige Formel aufstellen zu können.

Bei der Entwickelung solcher Schnellaufnahmen mit obigem Metol - Hydrochinon - Entwickler ist es mir jedesmal aufgefallen, dass dieselben bei so grosser Unterbelichtung, **sehr vielem** Alkali und fehlendem Bromkalizusatz, trotz längeren Entwickelns **nicht** grau werden.

Sollte man daraus schliessen dürfen, dass das Grauwerden bei Unterbelichtung meist vom unrichtigen Alkalizusatz abhängt? Es muss etwas Wahres daran sein, weil ich im Anfange meiner





Aufnahme von Dr. J. Manisso, Buenos-Aires. *(Siehe den Artikel Seite 341).*



Alfred Parzer-Mühlbacher, Meran. *Münzturm in Hall (Tirol).*

Versuche, wo ich weniger Pottasche verwendete, nur graue Platten erhielt.

Die auf Seite 3 gegebene Aufnahme eines Wettrennens ist ohne Retouche und wurde in der Reproduktion etwas vergrössert (das Originalbild ist 13,5 *cm* lang).

Das Feld für Schnellaufnahmen ist nicht gross, und die Aufnahmen von Pferde-Wettrennen und Rad-Wettfahren werden bald monoton, die Automobilen und elektrischen Strassenbahnen, welche bei Strassen-Aufnahmen einen rapiden Verschluss beanspruchen, sind noch selten, aber das Vergnügen, aus dem Fenster eines Eisenbahnzuges — mitten in der schnellsten Fahrt — ziemlich gute und von 30 *m* ab scharfe Stereoskop-Aufnahmen machen zu können, bleibt immer neu und lohnend.

Weiteres über farbige Photographie.

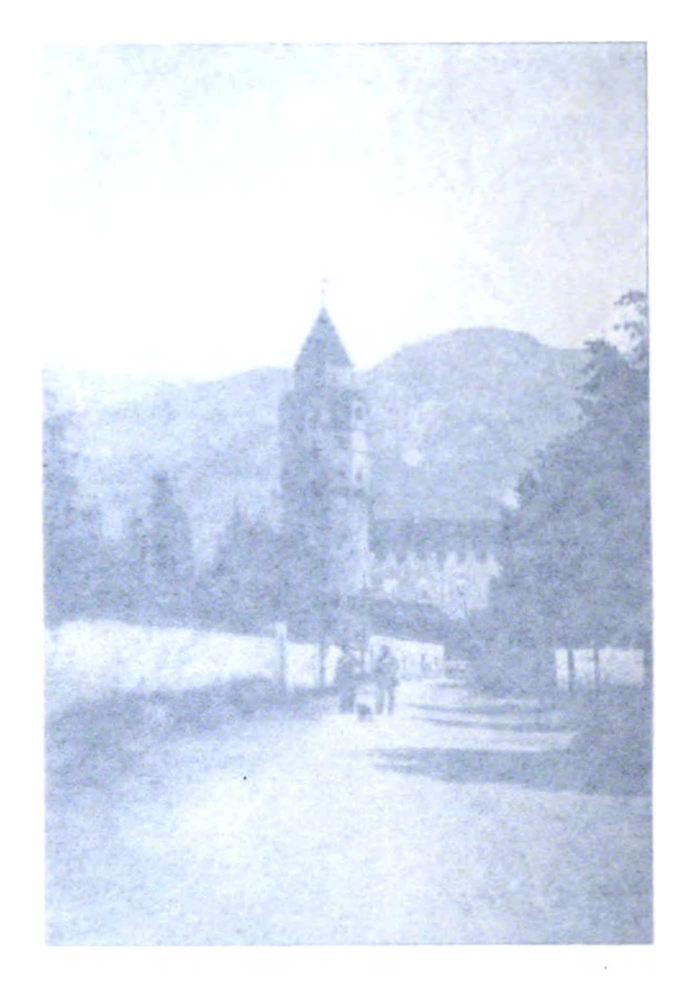
Von **August** und **Louis Lumière.**

(Schluss von Seite 335.)

C. Übereinanderlegen der Monochrome.

1. Provisorisches Übereinanderlegen: Vor der endgültigen Zusammenkittung der drei gefärbten, provisorisch auf Glas befestigten Häute macht man folgenden Versuch: Zwei Holzklötze werden parallel, in ungefährer Plattenlänge, auf ein Blatt weisses Papier gestellt, darüber wird zunächst das Glas gelegt, welches die gelbe Gelatineschicht trägt, dann das mit der blauen Schicht, welches man leicht auf die erste Haut gleiten lässt, ohne dass dabei Schrammen auf letzterer entstehen, bis die Bilder sich decken. Hiernach legt man vorsichtig, ohne die Lage der Gläser zu ver-





[illegible]eres über farbige Photographie.

[illegible] August [illegible]



J. Nemirowsky,
Prag

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

rücken, die Platte mit der roten Schicht auf und bringt das Bild mit den beiden ersten zur Deckung.

Die so geschichteten Platten müssen in der Aufsicht, genau senkrecht zur Oberfläche des Bildes, auf ihre vollkommene Deckung geprüft werden.

2. Korrektur: Trotz der grössten Vorsicht wird die Wiedergabe der Farben selten eine genügende Annäherung zeigen, es ist infolgedessen erforderlich, die Monochrome zu korrigieren; die Korrekturen können allgemeine oder lokale sein.

Die Intensität eines oder auch zwei Bilder kann leicht durch wiederholtes Eintauchen in die Farbbäder vermehrt werden. Wenn z. B. die provisorische Übereinanderlage zeigt, dass das Bild eine zu starke Grünfärbung besitzt, so verstärkt man die Rotplatte.

Die Monochrome lassen sich auch abschwächen, die Intensitäten der Gelb- und Rotplatte können durch einfaches Wässern nach Belieben vermindert werden.

Was das blaue Bild anbetrifft, so widersteht dasselbe kaltem und warmem Wasser, Säuren sowie organischen Auflösungsmitteln. Wir haben nur ein einziges Mittel zur Entfärbung gefunden. Das reine Diaminblau, auf unlöslicher chromierter Gelatine fixiert, welches allen gewöhlichen Lösungsmitteln einen so grossen Widerstand leistet, besitzt die Eigenschaft, sich mit äusserster Leichtigkeit zu lösen, wenn es in Wasser gebracht wird, welches eine kleine Menge Gelatine oder besser Leim (1 pCt. oder 0,5 pCt.) enthält.

Die Vorprüfung kann auch einzelne Farbzonen von schlechter Wirkung ergeben. Solche Unregelmässigkeiten können ebenfalls bis zu gewissen Grenzen korrigiert werden. Man befestigt zu diesem Zweck die gesamten Bilder mit Holzklammern übereinander und zwar beginnt man die Anordnung mit dem Monochrome, welches korrigiert werden muss, indem man dessen Schicht nach unten bringt. Es ist dann leicht, mit Hilfe eines mit Wasser angefeuchteten Pinsels die zu stark gefärbten Zonen abzuschwächen.

Kennt man die Eigenschaft der benutzten Farben genauer, so können diese partiellen Korrekturen nicht auf allen drei Bildern gleichartig geschehen. Die rote Schicht kann mit reinem Wasser abgeschwächt werden, wenn die Korrektur gering sein soll, oder mit 5 prozentigem Ammoniakwasser, wenn



Fr. Piltz, Stettin. *Katwijk.*



E. Lömpcke, geb. von Teichmann, Domersleben. *Die Spinnerin.*

die Intensität stark vermindert werden soll. Die Verstärkung kann mit einer mehr oder weniger konzentrierten Erythrosin-Lösung vorgenommen werden.

Die gelbe Schicht kann auch mit reinem Wasser abgeschwächt, aber nicht lokal mit Pinsel verstärkt werden und zwar der Langsamkeit halber, mit welcher sich die gesättigte Lösung von Chrysophenin auf der unlöslichen Gelatine fixiert.

Was das Blau anbetrifft, so stellen sich der Benutzung des Pinsels für lokale Retouche die langsame Fixierung der Farbe und der Widerstand gegen Auflösungsmittel hindernd in den Weg, nur auf Rot und Gelb kann eine lokale Bearbeitung erfolgen.

3. Endgültige Übereinanderlage: Nachdem die Vorprüfung eine genaue Übereinstimmung der Monochrome gezeigt hat, und nachdem das Rot und Blau nach erfolgter Korrektion von neuem das Kupfersulfat-Bad passiert haben und getrocknet sind, wird die Oberfläche der drei Bilder mit einer 1,5prozentigen Lösung von Kautschuk in Benzin, dann nach Trocknung mit 1prozentigem Kollodium überzogen.

Um die einzelnen Häute übereinander zu schichten, braucht man eine provisorische Unterlage von Papier, dessen Herstellungsmodus bei der Präparation der empfindlichen Papiere bereits beschrieben wurde.

Dieses Papier wird auf das gelbe Monochrom gelegt und mit folgender Lösung bestrichen:

Wasser	1 Liter
Leim	150 *g*

Nach vollständiger Trocknung wird das Papier, welches nun die gelbe

Haut an sich haften hat, abgezogen, dann wird es auf das blaue Monochrom gelegt, indem man folgende Gelatinelösung benutzt:

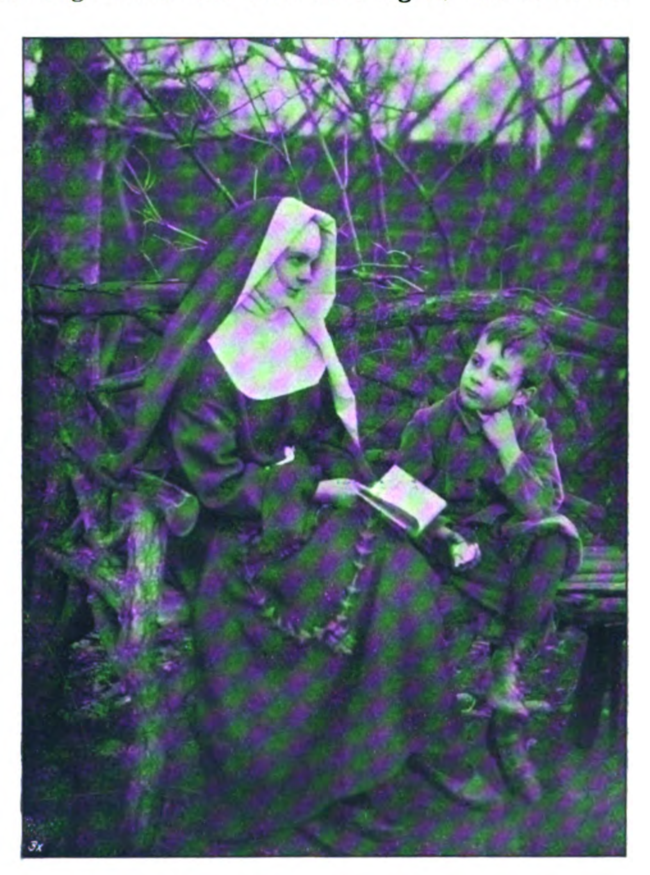
Wasser	1 Liter
Harte Gelatine	120 *g*
Glycerin	50 *ccm*

Diese heisse Lösung wird in eine Schale gegossen, in welche man das blaue Monochrom auf Glas taucht, dann das Papier, welches die gelbe Schicht trägt. Man lässt das Papier auf das Glas gleiten, bis die beiden Bilder sich genau decken; der Überschuss der Lösung wird mit einem Gummiquetscher entfernt. Sobald das Papier ganz getrocknet ist, löst man es wieder vom Glase ab. Das Papier führt die mit dem blauen Monochrom korrespondierende gelbe Haut mit sich, wir haben jetzt die gelbe und blaue Schicht aufeinander. Man wiederholt nun dieselbe Operation mit dem roten Monochrom. Es wird dieselbe Glycerin-Gelatinelösung benutzt; man bringt die Bilder zur genauen Deckung, entfernt die überschüssige Lösung mit dem Quetscher und lässt trocknen. Schliesslich zieht man das Papier ab, und hat nun das vollständige Bild mit all seinen Farben.

Dieses Papierbild wird zuguterletzt auf Glas übertragen, um es in der Durchsicht betrachten zu können. Um das Bild auf dem Glase zu befestigen, lässt sich gleichfalls die Glycerin-Gelatinelösung verwenden.

Der erste Übertrag der gelben Haut ist nicht mit Gelatine, sondern löslichem Leim gemacht worden. Es ist einfach, das Papier in lauwarmem Wasser abzuheben, wenn alle drei Bilder auf Glas befestigt waren, welches dann als Endunterlage dient.

Papierbilder erfordern viel schwächere Monochrome; die geringsten Fehler bringen leicht unregelmässige Farbstreifen hervor. Bei den Glasdiapositiven müssen die Färbungen intensiv sein, Unregelmässigkeiten zeigen sich hier verhältnismässig weniger stark.



E. Lömpcke, geb. von Teichmann, Domersleben.
Bei der Klosterschwester.

Beobachtet man alle gegebenen Regeln, so erhält man farbige Photographieen, welche zwar nicht von absoluter Haltbarkeit sind, aber doch immerhin dem diffusen Licht mehrere Jahre ausgesetzt sein können, ohne merkliche Veränderungen zu zeigen.

(Le Monit. d. l. Phot. Nr. 19.)

Behandlung der Negative vor dem Kopieren.

Von **Alfred Parzer-Mühlbacher.**

Nachdruck verboten.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass von mangelhaften Negativen bei richtiger Behandlung derselben oftmals noch hübsche Resultate erlangt werden, während umgekehrt brillante Platten, welche künstlerisch wirkende Positive versprechen, mitunter nicht nur durch schlecht gewählte Kopierverfahren, sondern auch durch nachlässige Vorbereitung zum Kopieren sehr minderwertige Bilder ergeben können.



J. Nemirowsky, Prag.

Es ist nicht nur nötig, für die einzelnen Negative solche Kopiermethoden zu wählen, welche dem Charakter der Motive entsprechen, sondern die Negative sind vor dem Kopieren auch so zu bearbeiten, wie es das Kopierverfahren verlangt. In diesen Punkten werden besonders von den Anfängern viele Fehler gemacht, und auch bei Ausstellungen bemerken wir oft-



mals, dass talentierte Amateure der Behandlung der Negative und dem Positivprozesse nicht jene Aufmerksamkeit schenken, die das Erlangen fehlerloser, geschmackvoller Bilder fordert.



J. Nemirowsky, Prag.

Ich will nun nachfolgend versuchen, in Kürze darüber zu sprechen, wie eigentlich die Negative vor dem Kopieren praktisch bearbeitet werden sollen. Ich setze voraus, dass beim Entwickeln, Fixieren sowie Waschen mit der nötigen Reinlichkeit und Geduld vorgegangen wurde, um auch über die Haltbarkeit der Negative nicht mehr im unklaren zu sein.

Es ist in der Praxis nicht möglich, alle Platten mit gleicher Deckung zu erhalten, da zu viele Momente bei der Belichtung, Abblendung und Entwicklung massgebend sind, welche den Charakter der Negative beeinflussen. Wir erlangen also mitunter ganz gegen unseren Wunsch Platten von zu grosser Flauheit oder zu starker Deckung, und müssen wir dann zum Verstärken oder Abschwächen greifen, Manipulationen, die besser unterbleiben sollen, aber die schliesslich jeder Photograph hie und da in Kauf nehmen muss.

Ist die Platte reichlich fixiert und ebenso gewaschen, so sind wir auch sicher, bei der eventuellen Verstärkung und Abschwächung kein Malheur zu haben.

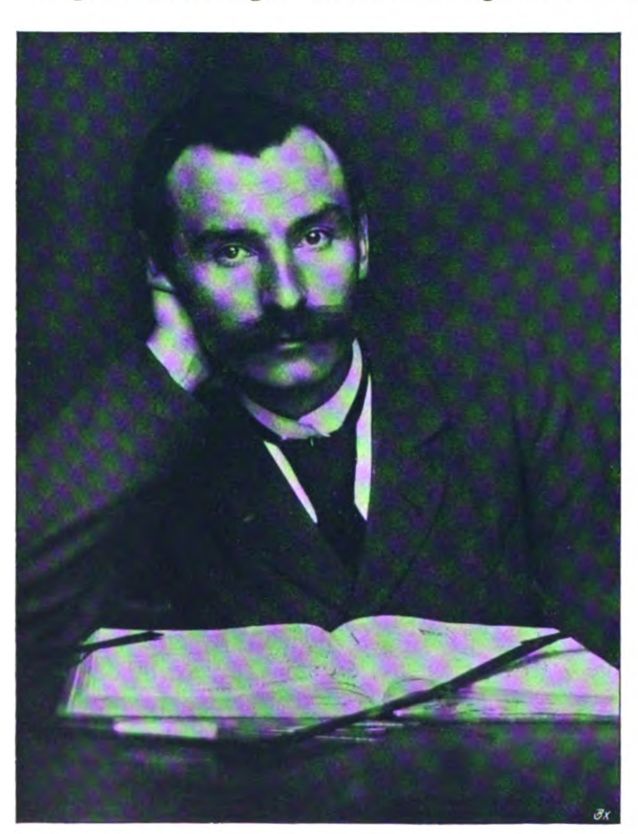
Haben wir unsere Negative im »Trockenen«, so spielt die Wahl des entsprechenden Kopierverfahrens eine grosse Rolle. — Dies macht manchem Amateur viel Kopfzerbrechen und bedarf auch eines geschulten Auges sowie guten Geschmackes. Am leichtesten wird man sich zurecht finden, wenn man von jedem Negative, vielleicht auf Celloidin, Rohcopieen fertigt, tont und fixiert. — Die Wahl des Positivverfahrens soll so vorgenommen werden,

dass das betreffende Negativ auch den Bedingungen entspricht, die das Kopierpapier an die Erlangung guter Resultate stellt. So wird man zum Beispiel für den Kohledruck selbstverständlich nur äusserst klare, detailreiche Platten wählen müssen, während schleierige oder unterexponierte Negative schon im voraus für den Pigmentdruck nicht in Frage kommen.

Einfacher ist die Sache allerdings, wenn der Amateur sich nur auf die gewöhnlichen Auskopierpapiere beschränkt, nämlich falls es genügt, nur zwischen Celloidin, Aristo oder Albumin zu wählen.

Hierbei ist nur zu beachten, dass Celloidin weiche und Albumin brillante Negative verlangt, während Aristo auch noch von flauen Platten gute Kopieen liefert. Übrigens giebt es im Handel auch ein Celloidinpapier, welches sich sowohl flauen als harten Negativen anpassen lässt, das sogen. »Rembrandt-Papier«. Das Gleiche ist auch der Fall bei den Bromsilbergelatinepapieren und bei einigen anderen Entwicklungspapieren, wie z. B. »Velox«. Es erfreuen sich diese Schnellkopierpapiere für Entwicklung jetzt einer grossen Beliebtheit.

Ob nun dieses oder jenes Kopierverfahren gewählt wird, einer gründlichen Vorbereitung bedürfen fast alle Negative, ehe sie kopierfähig sind. Bekanntlich zeigen die Platten sowie Films nach dem Trocknen mehr oder weniger nadelstichgrosse, durchsichtige Löcher in der Schicht, welche im Positive dunkel hervortreten würden. Deshalb ist jedes Negativ vor dem Kopieren dem sogenannten »Ausflecken« zu unterziehen, worunter man das Zudecken derartig schadhafter Stellen, die von Kassettenstaub oder anderen Ursachen herrühren können, versteht.



Carl Tebbe, Atens.

Hierzu bedürfen wir ein kleines Retouchiergestelle und gute Marderhaarpinsel. Zum Zumachen der kleinen Löcher nimmt man nicht, wie oft üblich, Zinnober oder Karmin, sondern Deckschwarz (technische Aquarellfarben), und ist beim Schliessen der meist nur nadelstichgrossen Öffnungen zu beachten,



dass der Farbauftrag die gleiche Durchsichtigkeit erhält, wie die unmittelbar angrenzende Schicht selbst, denn würde der Farbbelag lichter genommen, so käme in der Kopie ein dunkler Fleck, im Gegenteile ein lichter Fleck, der wiederum im Positive ausgeglichen werden müsste. Die Kunst, ein Negativ rein auszuflecken, besteht, kurz gesagt, darin, der schadhaften Stelle eine derartige Deckung zu geben, als wenn der Fehler nie bestanden hätte, was bei einiger Übung und natürlich nicht zu grossen Flächen leicht möglich und erlernbar ist. Vorteilhaft wird der Pinsel nur schwach angefeuchtet und wenig mit Farbe versehen.

Ich sprach vorher von einem Retouchiergestelle; damit soll aber dem Amateur nicht geraten sein, sich eine fachmännische Retouche anzueignen. Selbige gehört nicht in das Bereich der modernen Amateurphotographie. Wenn es auch eine künstlerische Retouche giebt, die nämlich mit Formenverständnis ausgeführt ist und bei der es sich um mehr handelt, als unnatürliche »Billardballenglätte« zu erlangen, so ist es doch wertvoller, Bilder zu schaffen, die auch ohne ausgesprochene Retouche künstlerische Wirkungen zu erzielen vermögen, und dies soll das Streben eines jeden modernen Lichtbildners sein.

Bei manchen Negativen sind oft einige Lichter zu dicht und geben daher auf der Kopie davon einen detaillosen Fleck. Findet man nicht nötig, event. das Negativ abzuschwächen, und ist eine solche belegte Fläche nicht zu gross, so lässt sich auf mechanische Weise eine Aufhellung des betreffenden Teiles erzielen. Man bedient sich hierzu eines reinen Wattebäuschchens (auch reinen, weichen Leders), welches mit Spiritus angefeuchtet wird. Die abzuschwächende Stelle wird dann in kreisrunder Bewegung unter Druck so lange gerieben, bis genügende Durchsichtigkeit eintritt; dabei ist die schwarzgewordene Watte oftmals zu erneuern.

(Schluss folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Glycin-Hydrochinon-Entwickler.

Lösung I:	Glycin	12 g
	Hydrochinon	4 „
	Pottasche	12 „
	schwefligsaures Natron	45 „
	dest. Wasser (heiss)	300 „
Lösung II:	Pottasche	60 „
	dest. Wasser	600 „

Für den Gebrauch mischt man ein Teil Lösung I mit zwei Teilen Lösung II.

(American Amat. Phot.)

Solarin.

Von der photochemischen Fabrik „Helios“, Dr. G. Krebs, Offenbach a. M., wird ein neues Schutzmittel gegen Lichthofbildung in den Handel gebracht. Es ist eine farbstoffhaltige Kollodiumlösung, welche auf die Rückseite der Platten aufgetragen wird und zwar entweder mittelst Pinsels oder durch einfaches Aufgiessen.



Beim Streichen legt man sorgfältig Pinselstrich an Pinselstrich; beim Giessen verfährt man wie beim Plattenlackieren vermittelst Kollodium. Man erhält dann sofort, da Solarin fast momentan trocknet, eine vollständig matte, rote Schicht; die Solarinflüssigkeit ist für alle Strahlen des Sonnenspektrums D. $^1/_5$ E. undurchlässig. Die Solarinschicht ist niemals klebrig und enthält auch keinerlei Bestandteile, welche schädigend auf die Platten einwirken können. Das Entfernen der Solarinschicht geschieht vor dem Entwickeln durch einfaches Abbrausen oder Einlegen in eine Schale mit Wasser, worauf dieselbe in kurzer Zeit abschwimmt.

Repertorium.

Entwickler für Diapositivplatten.

„Phot. News" (Nr. 301) bringt eine Zusammenstellung von Entwickler-Rezepten für englische Diapositivplatten. Wir finden hier die verschiedensten Entwickler-Substanzen in Anwendung, während bei uns in Deutschland für Diapositivplatten wohl hauptsächlich der Hydrochinon-Entwickler im Gebrauch ist. Unter den englischen Vorschriften herrscht das Pyrogallol und zwar in der bei uns wenig beliebten Zusammensetsung mit Ammoniak vor. Wir geben im Nachstehenden eine Auswahl von der grossen Reihe der gebotenen Formeln.

Cadett & Neall empfehlen folgende Zusammensetzungen:

1. Metol-Entwickler:

Lösung A:	Metol	12,5 *g*
	Kryst. Natriumsulfit	60 „
	Bromkali	1,5 „
	Wasser	600 „
„ B:	Soda	150 „
	Wasser	600 „

Man mischt gleiche Teile A und B.

2. Hydrochinon-Entwickler:

Lösung A:	Hydrochinon	7,8 *g*
	Kryst. Natriumsulfit	16 „
	Bromkali	1 „
	Kaliummetabisulfit	0,5 „
	Wasser	600 „
„ B:	Ätzkali	11 „
	Wasser	600 „

Man mischt gleiche Teile A und B.

B. J. Edwards & Co. geben nachstehende Vorschriften:

3. Hydrochinon-Entwickler für warme schwarze Töne:

Lösung A:	Hydrochinon	8 *g*
	Natriumsulfit	60 „
	Pottasche	120 „
	Bromkali	3 „
	Wasser	600 „

Die Lösung wird mit der gleichen Menge Wasser verdünnt.

4. Rodinal-Entwickler für reine schwarze Töne:

Rodinal	40 *ccm*
Bromkali	2 *g*
Wasser	500 „

Schneeschmelze

Emmy Lömpcke,
geb. von Teichmann,
Domersleben

5. Eikonogen-Hydrochinon-Entwickler für warme Sepiatöne:

Eikonogen	3 g
Hydrochinon	1 „
Natriumsulfit	15 „
Pottasche	8 „
Bromkali	1,3 „
Citronensäure	2 „
Wasser	500 „

Für den Gebrauch wird die Lösung mit gleichen Teilen Wasser oder mehr verdünnt.

(Schluss folgt.)

Fragen und Antworten.

Wie photographiert man Landkarten? — Ich habe mit gewöhnlichen hochempfindlichen Platten gearbeitet und Bilder erhalten, auf welchen die Niveaulinien, topographischen Einzeichnungen und Schriften sehr schwer erkennbar waren.

Gewöhnliche hochempfindliche Trockenplatten sind für diesen Zweck nicht zu empfehlen. Am besten eignen sich farbenempfindliche Kollodiumemulsionsplatten, doch müssen Sie sich solche selbst giessen, und erfordert das Arbeiten mit der Emulsion (im Handel fertig käuflich) einige Erfahrung. Wir raten Ihnen, eine gute Qualität farbenempfindlicher Bromsilbertrockenplatten zu verwenden. Nähere Angaben über Aufnahme von Zeichnungen etc. finden Sie auch in E. Vogels Taschenbuch der praktischen Photographie. — Red.

Bezüglich einer Anfrage nach einer Lehranstalt für Gummidruck auf Seite 322 erhielten wir noch folgende Zuschrift:

Wir teilen ergebenst mit, dass wir Unterricht für Gummidruck seit mehreren Jahren als besondere Specialität betreiben und schon eine grosse Anzahl Schüler ausgebildet haben. Romain Talbot.

Welches ist das beste Buch, um eine wirklich künstlerische Negativ- sowie Positiv-Retouche zu erlernen? Giebt es event. in Berlin ein derartiges Atelier?

Es giebt verschiedene gute Anleitungen für Retouche, wir nennen u. a. die Bücher von Grasshoff und von Schultz-Hencke (Verlag von Gustav Schmidt, Berlin); die Hauptsache bleibt jedoch für diese Disciplin ein praktischer Unterricht; wir empfehlen Ihnen z. B. das photographische Unterrichts-Atelier von Romain Talbot. — Red.

Entwickelt Rodinal oder Brenzkatechin modulationsreicher für Moment-Aufnahmen? Hat der eine Entwickler vor dem andern gewisse Vorteile?

Der Rodinal- und der Brenzkatechin-Natrium-Entwickler geben beide gute Modulation und sind beide, in verdünnten Lösungen, für Momentaufnahmen sehr zu empfehlen. Im übrigen spielt auch das Plattenfabrikat eine Rolle; oft eignet sich für ein Fabrikat der eine Entwickler besser als der andere. — Red.

Welchen Ton erhalten die Bilder, wenn man in dem auf Seite 78 der »Photogr. Mitt.« d. J., ein neues Kopierverfahren, angegebenen Entwickelungsrezepte statt des Paraphenylendiamins Paramidophenol in gleicher Menge nimmt?

Diese Frage können Sie doch selbst lösen! — Genaue Arbeitsangaben für einen Versuch sind ja an betr. Stelle gegeben. — Red.

Im zweiten Julihefte, Seite 225, ist eine Vorschrift für Papier für schwarze Töne: Woraus besteht der angegebene Gummilack? Wie viel Blatt 9 : 12 cm kann man in 100 ccm des angegebenen Silberbades sensibilisieren und wie lange muss man das Papier auf dem Bade schwimmen lassen?

Gummilack ist ein Harzgemenge, welches nach dem Stich der Lackschildlaus aus gewissen Bäumen ausfliesst. Aus dem Gummilack wird der Schellack gewonnen, und ist es empfehlenswerter, letzteres Produkt für die Papierpräparation anzuwenden. — Wieviel Blatt in der Lösung zu sensibilisieren sind, das ist wiederum eine Frage, welche Sie sich selbst durch Anstellung des Versuchs beantworten müssen. — Die Dauer des Schwimmenlassens hängt vornehmlich von der Temperatur ab; im Sommer genügen im allgemeinen 1—2 Minuten, im Winter 2—3 Minuten.
— Red.

Wie lange bleiben mit Uran verstärkte Negative unverändert? Welche Fehler weisen sie ev. nach längerer Zeit auf?

Das hängt von der Art der Aufbewahrung ab. Bei Aufbewahrung an einem trockenen Orte halten sich die verstärkten Negative ebenso gut wie gewöhnliche Platten. Dem Lichte ausgesetzt, verändert sich die Farbe des Negativs etwas, sie wird einen Schein dunkler. — Red.

Bitte mir einige Firmen anzugeben, welche Hautentwicklungströge für Rollfilms von 12 Aufnahmen 10 × 12,5 cm in den Handel bringen?

Wir empfehlen Ihnen, sich einen Hautentwicklungskasten aus Zinkblech, wie er im II. Februarheft 1900 der Phot. Mitteil., Seite 61, genau beschrieben ist, von irgend einem Klempner anfertigen zu lassen. — Red.

Wo giebt es ein Verzeichnis oder Miniaturen von den Photographieen des Herrn von Gloeden?

Unseres Wissens ist ein Verzeichnis oder Miniaturen im Handel nicht zu haben. Die Kopieen selbst können Sie z. B. von der Buchhandlung von F. Schneider & Co., Berlin, Leipzigerstr. 129, beziehen. — Red.

Wann wird in Deutschland eine internationale Ausstellung stattfinden?

Unter der Rubrik „Ausstellungs-Nachrichten“ bringen wir alle Veranstaltungen, welche uns bekannt werden. Bis jetzt liegen uns noch keine definitiven Anzeigen aus Deutschland für das nächste Jahr vor. — Red.

Erbitte Mitteilung, woher die Spiegellibellen-Sucher von Dr. O. Lischke zu beziehen sind. Zufolge Inserat in den »Mitteilungen« vom 1. Oktober sandte ich eine Bestellung per Postanweisung an Th. Heukeshoven in Kötzschenbroda, bekam aber die Postanweisung zurück mit Vermerk: Annahme verweigert.

Wir empfehlen Ihnen, sich direkt an Herrn Dr. O. Lischke, Kötzschenbroda b. Dresden zu wenden. — Red.

Ich bitte um gefällige Angabe eines Negativlacks für Celluloidfilms.

Der Bildträger, das Celluloid, gestattet nicht die Behandlungsweise, wie sie bei Glasplatten möglich ist, daher fällt die Anwendung vieler Lackrezepte fort. Für Films wird eine Auflösung von Schellack in Boraxlösung allgemein empfohlen. Lainer giebt hierzu folgende Vorschrift: Man fügt zu einer warmen Lösung von 20 *g* Borax in 1 Liter Wasser allmählich 80 *g* gebleichten Schellack; die Lösung ist vor dem Gebrauch zu filtrieren. — Red.

Woraus bestehen die Klärbad-Vorschriften für gelbgefärbte Negative?

Zur Klärung von Negativen, welche durch Entwickler-Lösungen, z. B. Pyrogallus, gelb gefärbt worden sind, dient z. B. folgende Lösung:

Wasser	1 Liter
Alaun	200 g
Citronensäure	50—100 g

Die ausfixierten und gewässerten Negative verbleiben in obiger Lösung mehrere Stunden. — Red.

Wo ist der in voriger Nummer Seite 336 erwähnte Ballische Standentwicklungsapparat erhältlich?

Der Apparat ist durch die Firma: Dr. Adolf Hesekiel & Co., Berlin, Landsbergerstr. 32 zu beziehen. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Gesuche um **Kritik eingesandter Aufnahmen** bez. Technik etc. kann die Redaktion nicht berücksichtigen. — Redaktionsadresse: Paul Hanneke, Berlin W., Bülowstrasse 99.

Litteratur.

The illustrated Catalogue of the forty-sixth annual exhibition of the Royal Photographic Society. 1901. (Preis 1 Shilling.) Der Katalog, welcher 583 Nummern zählt, enthält eine Reihe vorzüglicher Arbeiten in Autotypie-Reproduktion; wir nennen W. Crooke's Damenporträt, W. Rawings' Hafen im Winter, J. M. Whitehead's Sommerabend, R. Fellows Willson's Porträtstudie, Percy Sheard's Fusspfad, Rudolf Eickemeyer's Hochzeitsrose.

Alpine Majestäten und ihr Gefolge. Die Gebirgswelt der Erde in Bildern. Heft VIII, IX und X, Verlag der Vereinigten Kunstanstalten A. G. München. — Diese Sammlung von vortrefflichen Aufnahmen aus dem Alpengebiete können wir nur bestens empfehlen. Auch diese Hefte bringen wieder eine Auswahl hervorragender Punkte aus den Tiroler, Salzburger und Schweizer Landen sowie von den Lofoten, der Snowdon-Kette und dem Kaukasusgebiet. Die Gletscherbilder sind von einer tadellosen Ausführung, die Aufnahmen stammen von ersten Firmen wie der Photoglob Co. zu Zürich, sowie von dem bekannten Hochgebirgsphotographen Emil Terschak zu Cortina.

Repetitorium der Photochemie. Von Dr. Alfred Zucker. A. Hartlebens Verlag, Wien. Die kleine Broschüre giebt eine kurze Zusammenstellung der wichtigsten Elemente und Verbindungen unter Bezugnahme der Anwendung derselben in der Photographie. Im Kapitel „Farbenphotographie“ vermissen wir die Namen Ducos du Hauron und H. W. Vogel!

Aufnahmeapparate für Farbenphotographie von Albert Hofmann, Köln. Sonderabdruck aus dem Photographischen Centralblatt 1901.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57a. B. 27 891. Plattenwechselvorrichtung für photographische Cameras, bei welcher die Platten durch von aussen verschiebbare Greifer aus einem beweglich an der Camera angebrachten Behälter entnommen und nach dem Belichten in



denselben zurückgebracht werden. Ch. A. Burghardt, Manchester, Ch. G. Warnecke u. W. H. Heath, Clerkenwell, Engl.; Vertr.: Arthur Baermann, Berlin, Karlstr. 40. — 19. 10. 1900.

57a. D. 10841. Vorrichtung zur absetzenden Drehung der zur Aufnahme von Bildern in natürlichen Farben bei Kinematographen benutzten dreifarbigen Filterscheibe. William Norman Lascelles Davidson, London; Vertr.: R. Deissler, J. Maemecke u. Fr. Deissler, Berlin, Luisenstr. 31a. — 19. 7. 1900.

57d. M. 16525. Verfahren des photographischen Farbenrasterdrucks. Dr. Eduard Mertens, Berlin, Kleiststr. 7. — 11. 3. 99.

57c. B. 28094. Photographisches Atelier zur Aufnahme bei künstlichem Lichte. Ch. Bernhoeft, Luxemburg; Vertr.: R. Deissler, J. Maemecke u. Fr. Deissler, Berlin NW. — 22. 11. 1900.

Erteilungen.

57a. 126453. Abstreifer für Stroboskope mit Bilderscheiben verschiedener Grösse. M. Oberländer, Leipzig-Gohlis, Magdeburgerstr. 35. Vom 27. 2. 1900 ab.

„ „ 126725. Apparat zur Vorführung von Reihenbildern. R. Bünzli, Paris. Vom 25. 4. 1900 ab.

„ „ 127000. Serien-Apparat. Metallwarenfabrik vorm. Max Dannhorn A.-G., Nürnberg. 18. 9. 1900.

57c. 127001. Apparat zum Abwaschen von Lichtpauszeichnungen mit drehbarer oder hin- und herschwingender Trommel. Körting & Mathiesen Akt.-Ges., Leutzsch b. Leipzig. 1. 2. 1901.

„ „ 127157. Verfahren zur Herstellung photographischer Verzierungsvignetten durch Druck. Richard Hoh & Co., Leipzig, Reichsstr. 6. 8. 5. 1901.

Ausstellungs-Nachrichten.

Die **Gesellschaft für künstlerische Photographie zu Moskau** veranstaltet im März 1902 eine internationale Ausstellung künstlerischer Photographieen. Platzgebühr wird nicht erhoben. Anmeldungen sind bis zum 15. Dezember an die Gesellschaft zu richten.

Mit der **Internationalen Ausstellung für moderne dekorative Kunst** zu Turin wird eine internationale Ausstellung für photographische Kunst verbunden. Anmeldungen sind bis zum 30. November an das General-Comité der Ausstellung für moderne dekorative Kunst zu Turin zu richten. Die Ausstellung findet von April bis November 1902 im Valentin-Park statt.

Unsere Bilder.

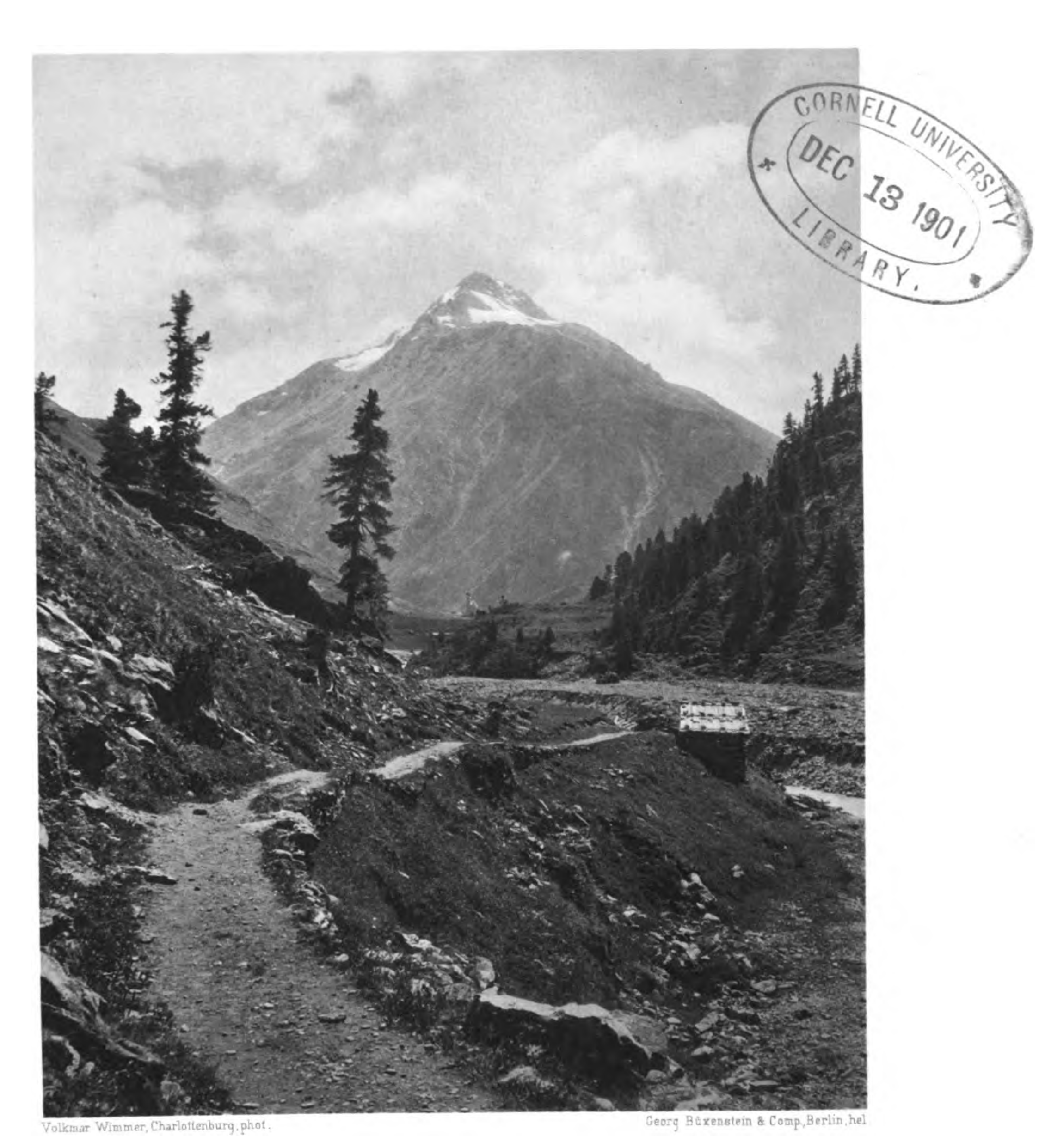
Tafelbilder:

1. Porträtaufnahme von J. Nemirowsky, Prag.
2. „Schneeschmelze“, Aufnahme von Frau E. Lömpcke, geb. von Teichmann, Domersleben.

Textbilder:

1. „Hall in Tirol“, } Aufnahmen von Parzer-Mühlbacher, Meran.
2. „Tiroler Küche“, }
3. „Münzturm in Hall (Tirol)“, }
4. „Katwijk (Holland)“, Aufnahme von Fr. Piltz, Stettin.
5. „Die Spinnerin“, } Aufnahmen von Frau E. Lömpcke, geb. von Teichmann, Domersleben.
6. „Bei der Klosterschwester“, }
7. u. 8. Porträtaufnahmen von J. Nemirowsky, Prag.
9. Porträtstudie von Carl Tebbe, Atens.

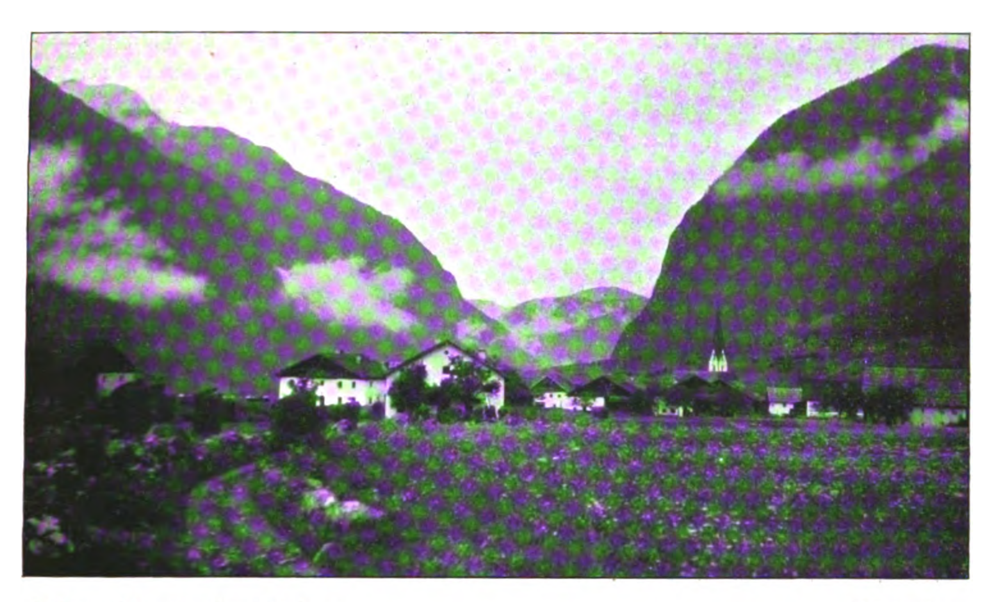
Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



Volkmar Wimmer, Charlottenburg, phot. Georg Büxenstein & Comp., Berlin, hel.

VENT MIT THALLEITSPITZE

Photogr. Mitteilungen XXXVIII.



Volkmar Wimmer, Charlottenburg. *Nebeltreiben.*

Behandlung der Negative vor dem Kopieren.

Von **Alfred Parzer-Mühlbacher.**

(Schluss von Seite 351.)

Manche, nicht zu glasklare Stellen des Negatives kann man statt mit Farbe und Pinsel auch mit Bleistift ausgleichen, wenn nicht die Schicht selbst durchlöchert ist. Nach Einreibung der betreffenden Partie mit Glycerin oder besser einer Lösung von 1 *g* Dammarharz in 15 *cm*³ Terpentinöl und erfolgtem Trocknen greift Bleistift (Hartmuth No. 3) ganz gut an. Der Auftrag muss sehr dünn geschehen, und darf die eingeriebene Fläche nicht kleben.

Es lassen sich nicht nur Stellen, die zu dunkel kopieren würden, durch Bleistiftbehandlung auf der Schichtseite verbessern, sondern man kann auch noch auf der Glasseite eine Ausgleichung vornehmen. Ich meine damit das Abdecken mittels gewöhnlicher Karminfarbe, was sehr einfach auszuführen ist, wenn man die Farbe mit einem grösseren Pinsel aufträgt und schnell, so lange noch feucht, mit dem Handballen gleichmässig fein verteilt; bei einiger Übung ist diese Art Abdeckung fast kornlos zu erreichen, und werden etwa überragende Ränder mit einem reinen, feuchten Pinsel oder Tuch von innen nach aussen weggewischt, um Linienbildung zu vermeiden.

Geschildertes Abdecken ist eine Manipulation, welcher die Negative sehr oft bedürfen und die auch bei Amateuren vielfach angewendet wird. Findet man ein Negativ für den gewählten Kopierprozess dünn, aber nicht so dünn, um es zu verstärken, so kann man durch Übergiessen mit Mattlack und Kopieren im Schatten eine Besserung der Kopie erlangen. Auch feines Seiden- oder Pauspapier, über die Kopierrahmen gelegt und im Schatten kopiert, ergiebt ähnliche Resultate. Der Mattlack wird bei wagrecht ge-

haltener Platte kalt auf die Glasseite aufgegossen, so dass er sich gleichmässig über die ganze Fläche verteilt; der Überschuss ist von einer Ecke aus in die Flasche zurückzugiessen, ohne auf die Schichtseite Lack zu bringen. Von der so erlangten Mattschicht kann man auch einzelne Teile, Linien oder Flächen durch Schaben mit einem Messer entfernen, wenn z. B. an einer solchen Stelle das Negativ zu starke Deckung hätte.

Einen guten Mattlack stellt man sich selbst folgendermassen her:

50 *g* Äther } unter Schütteln gelöst
1 » Mastix
5 » Sandarac
7—15 » Benzol, nach Lösung beizufügen.

Die Mattschicht wird um so grobkörniger, je mehr man Benzol zugesetzt hat.

Amateure, welche besondere Sorgfalt auf ihre Negative legen, sollen auch das Lackieren derselben vornehmen, um die Schicht widerstandsfähiger zu machen. Daher sei nachfolgend ein gutes Rezept zur Selbstherstellung eines Negativlackes gegeben:

10 *g* geschmolzener und pulverisierter Bernstein,
5 » Paragummi, unvulkanisiert,
150 cm^3 Chloroform,
150 cm^3 Benzol.

Dieser Negativlack, welcher weder springt, noch reisst, sowie glasklar auftrocknet, wird kalt angewendet.

Nun sei auch noch von dem so beliebten Einkopieren von Wolken in Negative mit glattem Himmel mittels käuflicher Wolkenfilms gesprochen.



Volkmar Wimmer, Charlottenburg. *Morgennebel.*

Es ist dies geradezu ein Unfug, dem ein denkender Amateur unmöglich huldigen kann. Nur in den seltensten Fällen wird man mit einem Wolkennegativ nach dem Einkopieren mehr erzielt haben, als eine verdorbene Stimmung und unnatürliche Wirkung.



Volkmar Wimmer, Charlottenburg. *Dorfstrasse.*

Auch beim »Abtönen« resp. Vignettieren von Kopieen, was manche Amateure pflegen, können durch die Verwendung unpassender Verläufer sehr schlechte Effekte geschaffen werden. Für diesen Zweck ist es empfehlenswert, die sogenannten Verläufer selbst anzufertigen, da die Verlaufvignetten genau dem abzutönenden Negativ angepasst werden sollen. Man nimmt elastische Pappe, schneidet selbe grösser als das zu bedeckende Negativ, stellt den Mittelpunkt fest und zeichnet sich in gewünschter ovaler, kreisrunder oder anderer Form mit Bleistift, $3-3^1/_2$ *cm* kleiner als das Bild nachher Abtönung haben soll, die Konturen auf die Pappe, schneidet die nun erhaltene Fläche mit dem Messer aus und beginnt mittels einer Schere $3-3^1/_2$ *cm* lange Einschnitte in Abständen von $^1/_2$ *cm* — von der vorher mit Blei gezeichneten, nunmehr ausgeschnittenen Linie nach innen gehend — ringsum zu machen. Die dadurch erhaltenen Zacken werden nach aussen gebogen, und die Vignette ist zum Gebrauche fertig.

Es ist stets vorzuziehen, Vignetten für Kopierzwecke selbst anzufertigen, weil es einerseits nicht oft vorkommt, dass sich Amateure auf abgetönte Kopieen verlegen, und andererseits die Vignette jedem Negative angepasst sein soll, was man bei den käuflichen Abtönungsvignetten nur dann erreicht, wenn über grössere Auswahl verfügt wird.

Verstellbare Verläufer (Iris-Degradateure) reichen auch nicht immer für alle Fälle aus, und geben Abtönungsvignetten aus Pappe, wenn sie nach vorstehenden Angaben geschnitten wurden, weichere Resultate als erstere, was doch von jeder Abtönung angestrebt wird.

Hat man nun seine Negative, wie im vorstehenden kurz geschildert, zum Kopieren mit Aufmerksamkeit vorbereitet, so ist die Erlangung fehlerloser, reiner Bilder um ein Bedeutendes erleichtert. Es ist eine absolut irrige Ansicht, wenn manche Amateure dem Grundsatze huldigen, das Hauptaugenmerk nur dem Positivprozesse zuzuwenden und dem Negative anhaftende Fehler durch alle möglichen Mittel im Bilde korrigieren zu wollen, was natürlich nicht nur schwierig, sondern bei einer grösseren Anzahl Kopieen auch zeitraubend und ermüdend wird.

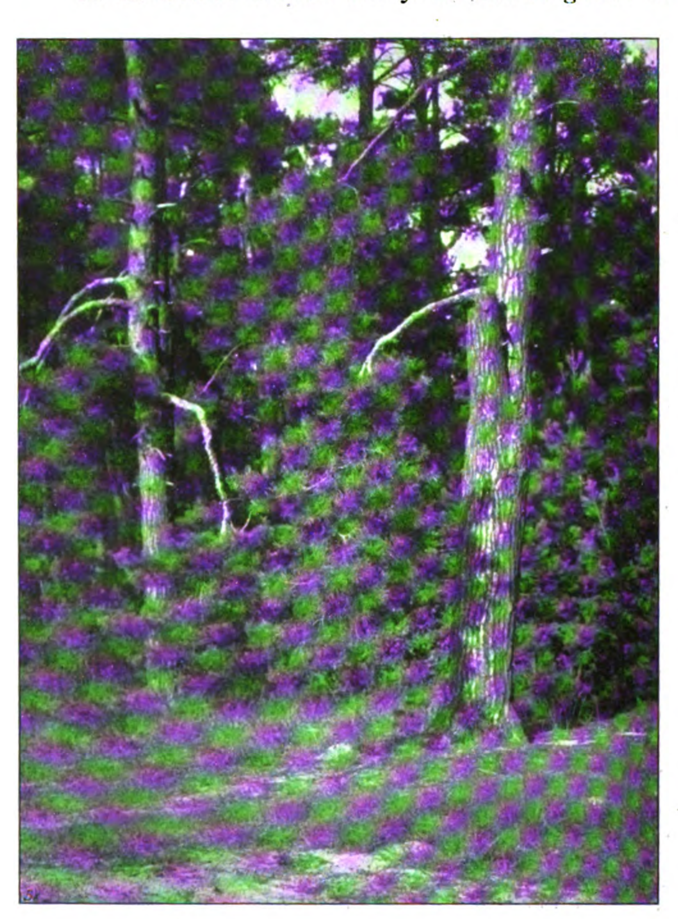
Tüchtige Amateure müssen bei den photographischen Arbeiten von der Aufnahme bis zur Fertigstellung und eventuellen Einrahmung des Bildes mit gleicher Aufmerksamkeit, Ausdauer und gutem Geschmack ausharren — nur dann sind künstlerisch wirkende und technisch fehlerlose Bilder erzielbar — und das soll doch das Streben eines jeden Lichtbildners sein!

Ein neuer Quecksilber-Verstärker.

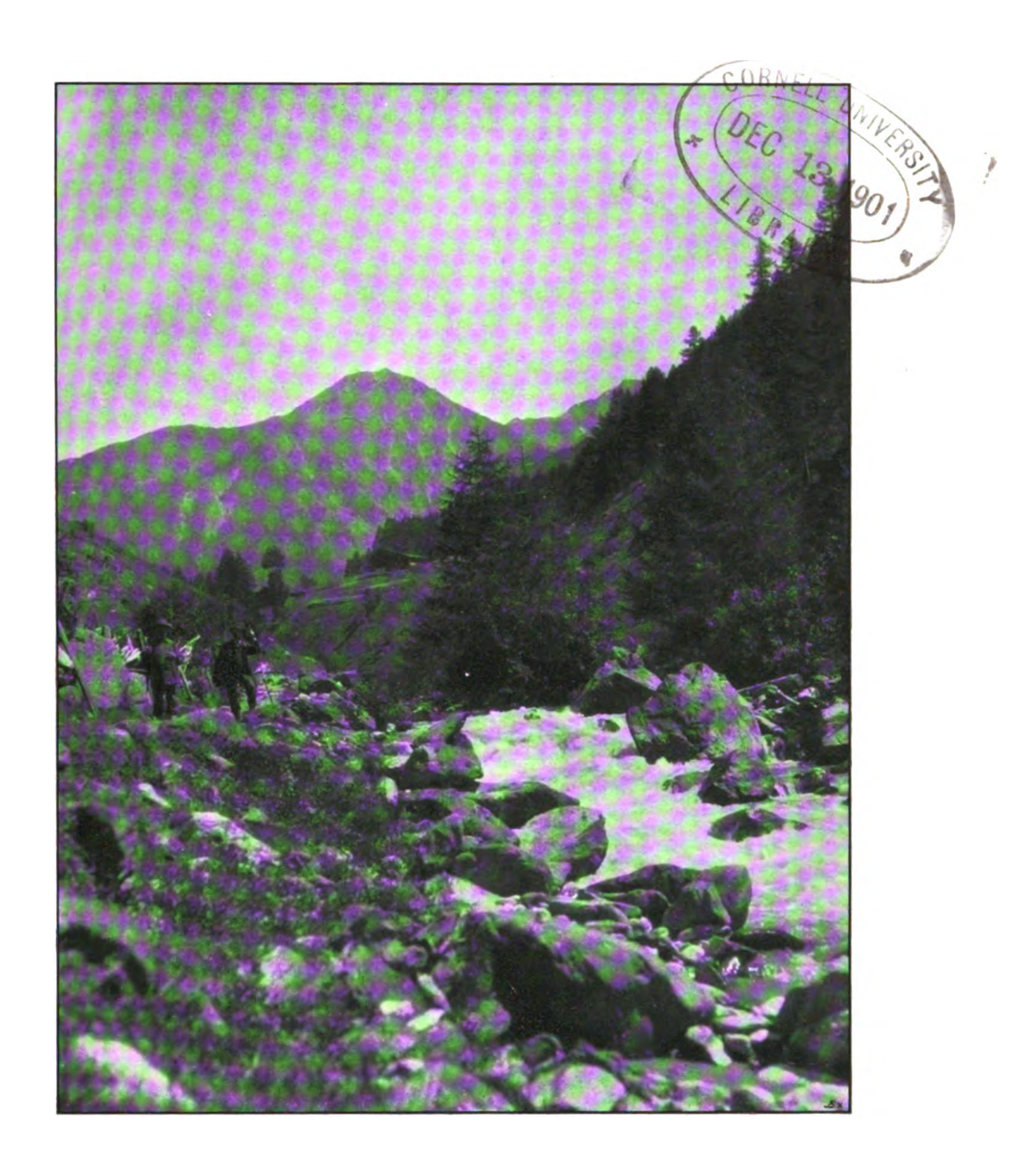
R. E. Blake-Smith und J. L. Garle geben in »Photography Nr. 676« eine neue Vorschrift für Quecksilber-Verstärkung von Platten, ihre Methode beruht auf die bekannte Reduktions-Eigenschaft der Aldehyde. Das Schwärzungs-Bad ist bei ihnen aus:

Formalin .	1,5—3 *ccm*
Ätznatron .	0,7—1 *g*
Wasser .	100 »

zusammengesetzt. Statt des Formalins kann auch Acetaldehyd (7—8 *ccm* einer 15prozentigen Lös.) verwendet werden. Das in der Quecksilberchlorid-Lösung gebleichte Negativ wird in dem Formalinbade unmittelbar dunkel gefärbt, aber hiermit ist der Prozess noch nicht als beendet zu betrachten; wahrscheinlich sind die Chloride ganz oder



Nicolas de Bobir, Kiew. *Fichtenwald.*



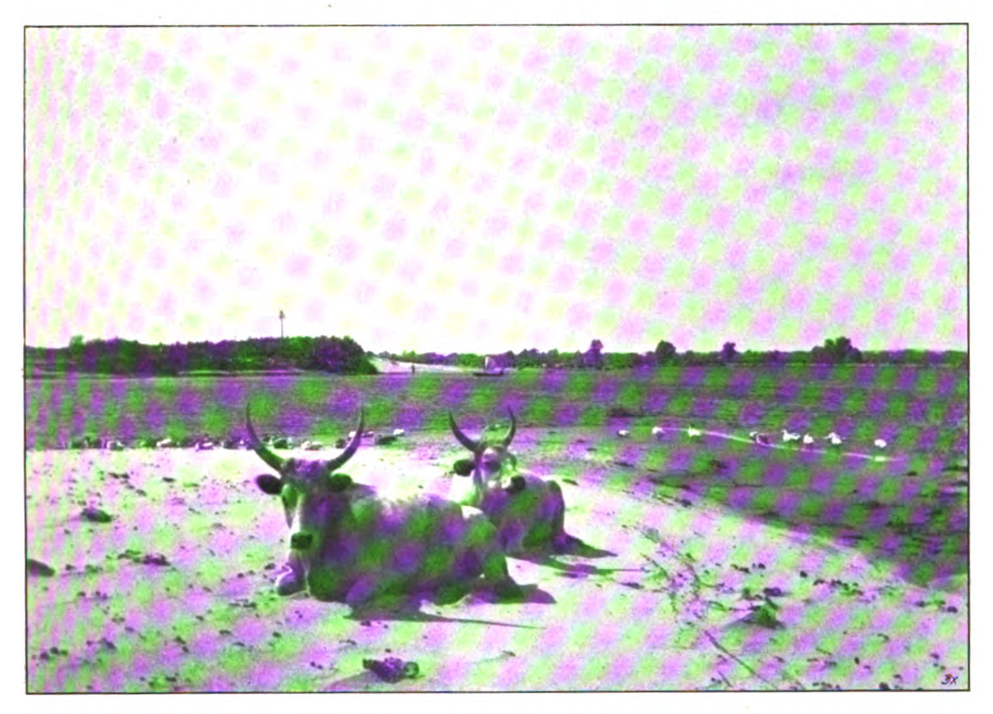
Gebirgsbach

Volkmar Wimmer,
Charlottenburg

Photographische
Mitteilungen
XXXVIII.

partiell nur in Oxyde oder Hydroxyde übergeführt, das Negativ hat eine braune Färbung. Nach kurzer Zeit jedoch reduziert das Formaldehyd die Oxyde zu Metallen, und die Farbe des Niederschlags wird eine schwarze bis graue. Die vollständige Operation beansprucht 1—2 Minuten

Es ist längst bekannt, dass eine in Quecksilberchlorid gebleichte Platte durch Ätzalkali-Lösung geschwärzt werden kann, aber eine merkwürdige Thatsache bei dieser Operation ist wohl noch nicht erwähnt worden. Bisweilen wird nämlich ein gebleichtes Negativ allein durch Eintauchen in eine Ätzalkali-Lösung geschwärzt, der Niederschlag hat eine schwärzlich graue Farbe. Derselbe kann durch abermaliges Eintauchen in eine Quecksilberchlorid-



Nicolas de Bobir, Kiew. *Mittag.*

Lösung wieder gebleicht werden. Dieses wieder gebleichte Negativ wird mitunter auch wieder auf bekannte Weise von neuem geschwärzt, aber eine öfter wiederholte Schwärzung erfordert jetzt den Zusatz von Formaldehyd oder Acetaldehyd zur Ätzalkali-Lösung. Für den praktischen Gebrauch ist es daher empfehlenswerter, den Zusatz von Aldehyd ständig zu machen. Das Bleichen und Schwärzen kann dann je nach Bedürfnis wiederholt werden.

Für den Gebrauch von Formalin ist noch zu beachten, dass bei einer zu grossen Menge des letzteren im Schwärzungsbade ein Loslösen der Schicht veranlasst wird. Ist eine Gelatineschicht zuerst stark in Formalin gehärtet worden und wird dann in Ätznatron-Lösung gebracht, so löst sich ebenfalls die Schicht. Wünscht man daher die Gelatine vor der Verstärkung (mit Quecksilber und Formalin) zu härten, so ist zu empfehlen, das Negativ auf 10 bis 15 Minuten in eine gesättigte Alaun-Lösung zu legen.



Nicolas de Bobir, Kiew. *Verlassene Mühle.*

An anderer Stelle wird in »Photography« für die Verstärkung folgende Vorschrift empfohlen:

Lösung A:	Gesättigte Quecksilberchlorid-Lösung .	30 *ccm*
	Salzsäure	5 Tropfen
	Wasser	60 *ccm*
» B:	Formalin	20 Tropfen
	Ätznatron	0,38 *g*
	Wasser	60 »

In Lösung A bleibt das Negativ, bis es gebleicht ist, dann wird es wie üblich gewaschen, darauf ca. 5 Minuten lang in Lösung B getaucht und schliesslich wieder gewaschen. Dieser Prozess wird nach Bedarf wiederholt.

Entwickler für Chlorsilbergelatine.

Von **Hermann** und **R. Ed. Liesegang.**

Das von Andresen, Lumière etc. aufgestellte System der organischen Entwickler für Bromsilbergelatine darf nicht ohne weiteres auf Chlorsilbergelatine[1]) übertragen werden. Chlorsilber ist leichter reduzierbar. Einige Substanzen, welche diese Forscher aus ihrem System ausschliessen mussten, müssen in das System der Chlorsilber-Entwickler aufgenommen werden.

1) Chlorsilbergelatine ohne Überschuss von Silbernitrat. — Die folgenden Beobachtungen wurden an dem sogen. „Pan-Papier“ gemacht.



Eine mit Soda versetzte Auflösung von Gallussäure entwickelt normal belichtetes Chlorsilbergelatinepapier in wenigen Minuten. Die Energie dieses Entwicklers ist höher, als wie man erwarten sollte: Das reduzierte Chlorsilber nimmt nämlich gleich die schwärzliche Form an

Gallussäure ohne Alkali hat (auch bei Gegenwart von Sulfit) kein Entwicklungsvermögen. Tannin entwickelt auch bei Alkali-Gehalt nicht.

Das Entwicklungsvermögen bei Abwesenheit von Alkalien, welches bei Bromsilbergelatine nur den Körpern vom Typus des Amidols zukommt, dehnt sich bei Chlorsilbergelatine auf Körper mit weniger Hydroxyl- oder Amid-Gruppen aus.

So wird z. B. Chlorsilber durch eine Mischung von Hydrochinon und Sulfit entwickelt[1]).

Pyrogallol und Paramidophenol[2]) entwickeln ziemlich rasch in reiner wässeriger Lösung (ohne Sulfit).

Merkwürdigerweise trat Amidol an Wirksamkeit hinter Metol zurück. Beide waren die sauren Präparate des Handels[3]).

Die wässerige Lösung des Amidols war ohne Wirksamkeit. Die reine wässerige Lösung des Metols entwickelte dagegen ein rotes Bild. Das Bild erschien langsamer als bei dem reinen Pyrogallol. Zusatz von Sulfit wandelte Metol in einen Rapid-Entwickler um, der nur zur Erzeugung schwärzlicher Bilder geeignet ist.

---

1) Resorcin ist auch bei Gegenwart von Akali vollkommen wirkungslos.

2) Es wurde das reine, nicht salzsaure Salz verwendet.

3) Von Hauff.



Verwalt.-Gerichtsdirektor Meyer, Königsberg i. Pr. *Samland-Küste.*





Verwalt.-Gerichtsdirektor Meyer, Königsberg i. Pr. *Samland-Küste.*

Kleine Mitteilungen.

Elektrische Dunkelkammer-Lampen.

Siemens & Halske, A.-G., bringen jetzt eine neue Konstruktion einer Glühlampe zur Beleuchtung photographischer Dunkelkammern in den Handel. Die bisher hierzu verwendeten Lampen aus rotem Naturglas waren ziemlich teuer und genügten nicht den an sie gestellten Anforderungen in Bezug auf Lichtstärke und Lebensdauer. Aus dem Grunde ist bei der vorliegenden Konstruktion statt der roten Lampe eine Lampe aus weissem Glase, deren Herstellung keine Schwierigkeit bietet, verwendet, über die eine Überfangglocke aus rotem Glase geschraubt wird. — Näheres über die Lampen etc. ist aus dem beiliegenden Prospekt zu ersehen.

Riepos-Brom-Papiere.

Von der Fabrik und Handlung photographischer Artikel von Dr. Riebensahm & Posseldt, Berlin SW., gingen uns Proben ihrer gebräuchlichsten Bromsilbergelatinepapier-Fabrikate zu und zwar Riepos-Brom für Kontaktkopieen in matter und glänzender Qualität, ferner Riepos-Brom-Imperial und Riepos-Brom für Aquarell in glatter und rauher Qualität. Die Resultate mit diesen Papieren haben unsere volle Zufriedenheit gefunden. Das Riepos-Brom-Imperial ist grob genarbt und hat eine gelbe Untergrundfärbung; es ist vornehmlich für künstlerische Kopieen grösseren Formats bestimmt. Riepos-Brom-Aquarell ist eine Präparation, welche besonders zum Übermalen mit Wasserfarben und zur Bunttonung geeignet ist. Wir hatten bereits in einem Artikel über das Färben von Bromsilberbildern (Seite 71) erwähnt, dass sich für die Tonung mit Eisen- und Uransalzen nicht alle Bromsilberpapierqualitäten gleich gut eignen.

Photographieen wilder Tiere.

Im Verlage von Messrs Hutchinson & Co. erscheint jetzt ein Werk „Living Animals of the World", welches durch photographische Aufnahmen nach der Natur



Dorfstrasse auf Rügen

Otto Knopf,
Berlin

illustriert ist. Zu diesem Zweck hat die photographische Camera jahrelang nicht nur an Orten gearbeitet, wo sie noch nie gestanden, sondern die eines Menschen Fuss überhaupt selten betritt. Auf den fernen Inseln der Südsee, in Australien, tief in den Dschungeln Indiens, auf dem Veldt von Südafrika haben Menschen dem Tod ins Auge gesehen, um ihre gefürchtetsten Feinde auf die Platte zu bringen. Löwen, Tiger, Elephanten, Flusspferde, Krokodile und Gorillas haben ihnen in ihrer natürlichen Umgebung und Freiheit „gesessen". An dem Werke hat Lord Delamere mitgearbeitet, welcher in Begleitung von 2 Europäern und mit 200 Eingeborenen 2 Jahre im östlichen Centralafrika zugebracht hat. (Der Amat. Phot. Nr. 179.)

Astrophysikalisches Observatorium zu Potsdam.

Dem Bericht über die wissenschaftlichen Arbeiten des Potsdamer Observatoriums im Jahre 1900 entnehmen wir Folgendes: Prof. Lohse hat für die Sonnenstatistik bestimmte Aufnahmen hergestellt. Das Minimum der Sonnenflecken, in dem wir uns seit dem vorigen Jahre befanden, scheint ein ungewöhnlich lang andauerndes zu sein. Zur Untersuchung der Sonnenoberfläche hinsichtlich der Fackeln und Protuberanzen hat Prof. Kempf mit dem Spektroheliographen 244 Aufnahmen gemacht. Die Arbeiten für die Herstellung der photographischen Himmelskarte haben sich auf die Ausmessung von 17 Platten mit rund 5000 Sternen, die Reduktion der Messungen auf rechtwinklige Koordinaten und auf die Katalogisierungsarbeiten erstreckt.



Hugo Führer, Berlin. *Aus Nürnberg.*

Ein Fortschritt im Pigmentprozess.

Von der Autotyp Compagny, London, wird jetzt ein haltbar sensibilisiertes Pigmentpapier in den Handel gebracht. British Journal berichtet im 4. Oktober-Hefte, dass mit 3 Monate altem Papier noch völlig klare, schleierfreie Kopieen erzielt worden sind. Das in Kartons mit Chlorcalcium verpackte sensibilisierte Papier war allerdings spröder als frisch bereitetes, liess sich aber immerhin bei einiger Vorsicht gut verarbeiten.

Repertorium.

Sepiaplatinpapier mit kalter Entwicklung

nach A. Freiherrn von Hübl.

Die Bildung von Sepiatönen geht bei Anwendung heisser Entwicklung sehr glatt von statten, während bei kalter Entwicklung gewöhnlich missfarbene Bilder entstehen, insbesondere bei hohem Quecksilberchlorid-Gehalt. Verwendet man dagegen zur Präparation des Papiers statt des Chlorids z. B. Quecksilbercitrat, so erzielt man mit Leichtigkeit braune Färbungen, deren Nuancen durch Variation der Salzmengenverhältnisse vom gelblichen Schwarzbraun bis zum Rotbraun gehen.

Das Quecksilbercitrat kann man sich leicht selbst bereiten: 1 *g* gelbes Quecksilberoxyd und 5 *g* Citronensäure werden in 20 *ccm* Wasser unter Erwärmen gelöst und filtriert. Diese Quecksilbercitratlösung benützt man als Zusatz zur Sensibilisierungslösung des Papieres.

Das auf bekannte Weise vorpräparierte Papier wird mit nachstehender Mischung überzogen:

Normal-Eisenlösung	8 *ccm*
Kaliumplatinchlorürlösung 1 : 6 .	4 „
Quecksilbercitratlösung	1—4 „

Zur Erzielung reiner Lichter kann man der Mischung etwas citronensaures oder oxalsaures Ammon zufügen, und durch Zusatz von Natriumplatinchlorid oder chromsaurem Kalium lässt sich die Gradation des Bildes in der bekannten Weise leiten.

Entwickelt wird mit folgender Lösung:

Wasser	1000 *g*
Neutral. oxalsaures Kalium . .	120—250 „
Oxalsäure	10 „

Das Entwickeln kann in einer Schale oder auch mittelst eines Pinsels geschehen. Die Kopie muss mindestens 5 Minuten mit der Entwicklerlösung in Berührung bleiben, damit die Reduktion eine vollständige wird. Zu kurz entwickelte Bilder widerstehen nicht genügend der nachfolgenden Behandlung mit Salzsäure. Man lasse die Bilder ca. eine halbe Stunde in dem Salzsäurebad:

Wasser	1000 *ccm*
Salzsäure	10 „

liegen und wässere hierauf die Kopieen. Die Farbe des Bildes ist ausser von der Zusammensetzung der Sensibilisierungslösung und des Entwicklers auch von der Papierqualität abhängig. (Phot. Correspond. 1901, XI.)

Über Uran-Tonung von L. Bune.

Es ist allgemein bekannt, dass die für Uran-Tonung von Bromsilberpapierkopieen gebräuchlichen Formeln nicht immer reine Weissen geben. Das übliche Bad hat folgende Zusammensetzung:

1 prozentige Lösung von rotem Blutlaugensalz . . .	50 *ccm*
1 prozentige Lösung von Urannitrat	50 „
Eisessig	5 „

Das Blutlaugensalz ist im Überschuss zum Uransalz. Das erstere reagiert auf das Silber nach folgender Gleichung:

$$4\, FeCy_6K_3 + 4\, Ag = FeCy_6Ag_4 + 3\, FeCy_6K_4$$

Unlösliches weisses Ferrocyansilber bleibt in der Gelatine zurück, man sieht es nicht, das Urannitrat übt keine Wirkung auf dasselbe aus. Dagegen ist das bekannte gelbe Blutlaugensalz ein lösliches Salz, es verteilt sich in der Gelatineschicht und giebt in dem Bade mit Urannitrat einen braunen, unlöslichen Niederschlag von Uraneisencyanür, welcher sich überall niederschlägt. Das Bad trübt sich, die Weissen färben sich, und das Bild ist verloren.

Man wird nun auf die Idee kommen, das rote Blutlaugensalz und das Uransalz für sich wirken zu lassen. Das unheilvolle gelbe Blutlaugensalz, welches durch Waschen entfernt worden ist, wird nicht mehr die Weissen zerstören. Nehmen wir eine 2—5prozentige wässerige Lösung von rotem Blutlaugensalz, tauchen darin das Bild ein, so bleicht es schnell, es verschwindet fast. Wir wässern es nun 1/4 Stunde lang unter 5—6maligem Wasserwechsel und bringen es dann in eine 1prozentige Urannitrat-Lösung. Eine Tonung wird ausbleiben, denn das Urannitrat kann nur durch Doppelumsetzung mit Silbereisencyanür, aus welchem das Bild besteht, Uraneisencyanür geben.

Nehmen wir dagegen eine 1prozentige Lösung von Uranylchlorid, so wird die Tonung vor sich gehen, das Bild erscheint in schönen Sepiatönen mit reinen Weissen. Die Umsetzungs-Gleichung ist folgende:

$$FeCy_6Ag_4 + 2\ UO_2Cl_2 = FeCy_6(UO_2)_2 + 4\ AgCl$$

Die Chemiker werden hier eine Anwendung der alten Gesetze von Berthollet erkennen.

Für die Praxis benutzt man nicht das teure Uranylchlorid, sondern folgende einfach herzustellende Lösung:

Wasser (warmes)	100 *g*
Chlornatrium (Kochsalz)	20 „
Urannitrat	1 „

Man wähle für den Urantonungsprozess Kopieen mit schönen Kontrasten und bleiche dieselben nicht zu stark in dem ersten Bade.

(Associat. Belge 1901, 10.)

Entwickler für Diapositivplatten.

(Schluss von Seite 353.)

6. Amidol-Entwickler für schwarze Töne:

Amidol	5 *g*
Natriumsulfit	60 „
Bromkali	15 „
Wasser	360 „

Elliott & Sons geben folgende Formeln:

7. Metol-Entwickler für kalte schwarze Töne:

Lösung A:	Metol	2,5 *g*
	Natriumsulfit	24 „
	Wasser	240 „
„ B:	Pottasche	7,5 „
	Bromammonium	1,5 „
	Bromkali	3 „
	Wasser	240 „

Man mischt gleiche Teile A und B.



8. Pyrogallus-Entwickler für warme braune Töne:

Lösung A:	Pyrogallus	3 g
	Natriumsulfit	12 „
	Wasser	240 „
„ B:	Ammoniumcarbonat	5,6 „
	Ätzkali	4,7 „
	Bromammonium	3,8 „
	Wasser	240 „

Es werden gleiche Teile A und B gemischt.

Ilford empfiehlt u. a. einen Metol-Hydrochinon-Entwickler:

9. Lös. A:	Metol	3 g
	Hydrochinon	1,5 „
	Natriumsulfit	30 „
	Wasser	600 „
„ B:	Krystallisierte Soda	15 „
	Bromkali	1,9 „
	Wasser	600 „

Man nehme gleiche Teile A und B.

Sandell giebt gleichfalls einen Metol-Hydrochinon-Entwickler (für schwarze Töne):

10. Lös. A:	Hydrochinon	13 g
	Metol	1,5 „
	Natriumsulfit	85 „
	Bromkali	2 „
	Citronensäure	2 „
	Destilliertes Wasser	600 „
„ B:	Krystallisierte Soda	56 „
	Ätznatron	4 „
	Destilliertes Wasser	600 „

Man mischt gleiche Teile und verdünnt mit der doppelten Menge Wasser.

(Schluss folgt.)

Sepia-Papier und seine Verwendung von Rudolf Namias.

Herstellung des Sepia-Papieres. Man kann ein ziemlich gutes Sepia-Papier dadurch erzielen, dass man sich eine ammoniakalische 30prozentige Lösung von grünem Eisencitrat herstellt, derselben 10 pCt. Citronensäure und weiter das gleiche Volumen einer 10prozentigen Silbernitrat-Lösung zusetzt, und darauf diese trübe Flüssigkeit, so wie sie ist, über Papier ausgiesst, das man darauf rasch trocknen lässt.

Verwendung des Sepia-Papieres zur Reproduktion von Zeichnungen. Das Sepia-Papier verdient für diesen Zweck weit mehr verwendet zu werden, als es bisher geschehen ist. Um den Druck auszuführen, exponiert man dasselbe unter der transparenten Zeichnung dem Lichte ungefähr in derselben Weise, wie es mit dem rasch wirkenden Cyanotyp-Papier geschieht, und wäscht dann mit Wasser das Bild aus. Darauf fixiert man das Bild mittels 5prozentigen Hyposulfites und wäscht wieder einige Minuten lang aus. Das trocken gewordene Papier zeigt dann die Zeichnung weiss auf einem sehr angenehm wirkenden sepiabraunen Grunde; natürlich

erzielt man so ein Negativ. Aber von diesem kann man Positive, so viel man will, herstellen, da der Sepiaton gegen das Licht ausreichend undurchlässig ist. Die positiven Zeichnungen können auch auf Sepia-Papier oder auf Cyanotyp-Papier hergestellt werden. Übrigens habe ich gefunden, dass man viel lichtundurchlässigere Negative dadurch erhalten kann, dass man das Sepia-Papier statt mit Hyposulfit in einer Sulfit-Lösung fixiert, welche 30 % krystallisiertes Natriumsulfit enthält. An anderer Stelle habe ich die grosse Löslichkeit der organische Säuren enthaltenden Silbersalze, so des citronensauren, weinsauren und oxalsauren Silbers, in Sulfit hervorgehoben; diese Löslichkeit ermöglicht die Fixierung des Sepia-Papieres mittels Sulfits. Der Farbenton, den man dadurch erzielt, geht mehr ins Gelbliche, jedoch ist hinsichtlich der Transparenz diese Farbe viel stärker undurchlässig, und man erhält mittels derart fixierter Negative so auf sehr bequeme Weise Positive ohne jede Grundfarbe.

Die mittels Sulfits auf Sepia-Papier fixierten Negative bieten noch den Vorteil, dass sie sich wenig verändern, selbst wenn sie mehrmals zur Herstellung von Positiven benutzt werden.

Benutzung des Sepia-Papieres zur Herstellung photographischer Bilder. Man kann auf dem Sepia-Papier schöne positive Kopien von photographischen Negativen herstellen, indem man ganz einfach mittels Hyposulfits fixiert. Übrigens lässt sich, wenn man den Sepiaton nicht will, auch ein schönerer Farbenton leicht erzielen; man nimmt dazu eine Goldtonung vor, jedoch nicht in der üblichen Weise, sondern indem man die Bilder nach dem Fixieren und Auswaschen, nicht etwa vor diesen Operationen, im Goldbade behandelt. Als beste Formel für das Goldtonbad hat sich mir die folgende erwiesen:

Wasser	1000 *ccm*
Rhodanammonium	25 *g*
Reines Goldchlorid	0,5 „

Die Tonung geht rasch vor sich; der Ton, den die Bilder annehmen, ist ein sehr schönes Dunkelviolett von künstlerischer Wirkung. Nach dem Tonen werden die Kopieen ausgewaschen und getrocknet.

Verwendung des Sepia-Papieres zu photomechanischen Druckverfahren. Die auf dünnem Sepia-Papier mittels Sulfits fixierten Strichnegative können in gewissen Fällen als Ersatz für die Bromsilbergelatine-Negative und die Collodion-Negative beim Druck auf Zinkplatten zur Herstellung photographischer oder photolithographischer Drucke verwendet werden. Man kann auch nach einer Photographie auf Sepia-Papier eine Federzeichnung in Tusche herstellen und dann das photographische Bild durch eine Lösung von Ammoniumpersulfat oder sonstwie zum Verschwinden bringen. Diese Federzeichnung kann nun zur Erzielung eines mittels Sulfits fixierten Negatives dienen, welches den Druck auf Metallplatten, die mittels Albumin-Chromatlösung präpariert sind, ermöglicht.

Physikalische Verstärkung der Bilder auf Sepia-Papier. Die in Wasser entwickelte, nicht fixierte Kopie auf Sepia-Papier wird in ein Bad gebracht, welches aus einem frisch herzustellenden Gemische von folgenden beiden Lösungen besteht:

A.	Hydrochinon	0,5 *g*
	Salpetersäure	0,5 *ccm*
	Wasser	100 „
B.	Silbernitrat	0,3 *g*
	Wasser	100 *ccm*

Ein noch so schwaches Bild verstärkt sich wesentlich in diesem Bade, indem es zugleich einen schönen schwarzen Ton annimmt; die Verstärkung vollzieht sich, indem das nicht im Bade reduzierte Silber das Bestreben hat, sich mit Vorliebe auf dem Bilde abzusetzen. Übrigens stellt sich manchmal auch, wenn man die Kopieen kurze Zeit in dem Bade lässt, eine leichte Färbung der weissen Stellen ein.

Eder's Jahrbuch 1901.

Fragen und Antworten.

Ich bekomme nach dem Entwickeln jedesmal Pöckchen an den Fingern, und geht dann regelmässig die Haut ab. Giebt es ein Mittel dagegen? Das Arbeiten mit Gummifingern ist nicht angenehm und nicht praktisch.

Wir empfehlen Ihnen das Einreiben der Haut mit „Hazeline-Creme", zu beziehen durch Linkenheil & Co., Berlin, Genthinerstr. 19. — Red.

Ich konnte auf Reisen nicht die gewohnte Filmsorte erhalten und versuchte es daher auf Empfehlung eines Händlers mit einem mir unbekannten Fabrikat. Heimgekehrt, liess ich die Films in dem Geschäfte, von welchem ich stets beziehe, entwickeln Ich machte nun die sehr unangenehme Überraschung, dass fast alle Films verdorben waren, sie zeigten Rot- und Grünschleier, Streifen und Flecke etc. Mein Händler schob die Schuld auf das Filmfabrikat. Ich bitte freundlich um Ihre Ansicht und Rat.

Es ist eine alte Regel: Man verwende auf Reisen niemals Fabrikate, welche man nicht kennt. — Man versorgt sich am besten von Hause aus mit dem benötigenden Material und mache möglichst auch hier erst noch eine Probe, ob alles in Ordnung ist. Schon bei Platten hat man häufig Ausstände, bei Films ist das noch in viel stärkerem Massstabe der Fall. — Nach Ihrer Schilderung zu urteilen, scheint Ihr Misserfolg an dem Filmfabrikat zu liegen. Das von Ihnen genannte Handlungshaus zu Magdeburg ist uns als reell und tüchtig bekannt. — Red.

Woraus besteht die lichtempfindliche Schicht beim Aristopapier, und wo finde ich nähere Unterweisung über die Herstellungsweise?

Das Aristopapier enthält im wesentlichen Chlorsilber, Silbernitrat und Citronensäure, welche in Gelatine verteilt sind. Diese Chlorsilber-Gelatineemulsion wird auf sogen. Barytpapier aufgetragen. Nähere Angaben finden Sie in H. W. Vogel, Die photographischen Kopierverfahren, Verlag von Gustav Schmidt, Berlin.

— Red.

Beim Gebrauch der Wellingtonfilms stellt sich bisweilen die Erscheinung ein, dass dieselben im Fixierbad gelbbraun werden und sehr schwer fixieren. Verschiedene Versuche ergaben keine Erklärung. Beim gleichen Entwickler (Metol ohne Alkali) blieb die eine Hälfte Films weiss, die andere färbte sich; Platten, Chlorsilberpapier blieben weiss. Fixieren bei Licht schadet nicht. Bei weiteren Versuchen gelang es mir die Schicht zu spalten. Da zeigte sich nun, dass die eigentliche Bildschicht schleierlos war, die untere aber ein braunes Positivbild auf hellgelbem Grunde bot. Ich schicke die untere Schicht mit Resten der oberen und bitte um gefällige Mitteilung, ob vielleicht durch Feuchtigkeit oder chemische Einwirkung die untere Schicht, die doch offenbar auch Silber enthält, zersetzt sein kann, oder ob etwa — worauf das Positivbild hinweist — durch Eintreten von Licht das obere Silberbild auf der unteren Schicht gelb auf weiss kopiert worden ist.

Eine ähnliche Erscheinung, dass die hellen Stellen des Negativs sich gelb resp. braungelb belegen, tritt mitunter bei manchen Plattenfabrikaten ein und zwar wenn dieselben unterexponiert waren und lange Zeit in gewissen Entwickler-Lösungen gelegen hatten, wie es z. B. bei der Standentwickelung vorkommt. Bei den Wellington-Films befindet sich aber die Bromsilbergelatine-Emulsionsschicht nicht direkt auf dem Papier, sondern auf einer Zwischenschicht von Gelatine. Wenn nun, wie es hier der Fall ist, die Gelbfärbung nur auf der letzteren Schicht eingetreten ist, so scheint das positive Bild durch Lichtwirkung auf die Substanzen der Unterlageschicht eingetreten zu sein. Etwas Sicheres würde sich allerdings nur durch ausreichende eigene Versuche mit den betreffenden Films sagen lassen. Da die Erscheinung individuell ist, steht es in Frage, ob man selbige alsobald wieder erhalten wird. Vielleicht hat jemand aus unserem Leserkreise gleichartige Erfahrungen mit Gelatinefilms gemacht! — Red.

Ich arbeite seit Jahren mit Metol ohne Alkali und hatte immer guten Erfolg. Erst seit diesen Sommer versagt mir der Entwickler oft ganz, er entwickelt oft — auch bei guter Temperatur ganz langsam oder gar nicht. Ich habe Natriumsulfit von verschiedenen Fabriken, krystallisiert und wasserfrei, verwendet, ebenso Metol von Hauff und der Anilinfabrik gebraucht, ferner verschiedenes Wasser. Die frühere gleichmässige Sicherheit habe ich nicht mehr gewonnen.

Die Schuld trägt offenbar das Plattenfabrikat. Im Sommer ist die Qualität oft wesentlich verschieden von der des Winters. Wir arbeiten mit Metol seit langen Jahren, haben aber niemals wesentliche Unterschiede im Ausfall des Präparats finden können. Dagegen ist das Natriumsulfit sehr oft unrein; wir empfehlen Ihnen, chemisch reines Natriumsulfit eventuell direkt von einer renommierten Fabrik zu beziehen. Im Allgemeinen ist man mit den Resultaten des Metol-Entwicklers ohne Karbonat bei Bromsilber-Gelatineplatten nicht zufrieden. — Red.

Wie lässt sich das Milchigwerden des Metol-Entwicklers verhindern?

Durch Anwendung reiner Chemikalien und reinen Wassers. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Gesuche um **Kritik eingesandter Aufnahmen** bez. Technik etc. kann die Redaktion nicht berücksichtigen — Redaktionsadresse: Paul Hanneke, Berlin W., Bülowstrasse 99.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen.

57a. K. 20990. Gestell für Magazin-Cameras mit Fall-Kassetten. Dr. Rud. Krügener, Frankfurt a. M., Mainzer Landstr. 87/89. — 18. 3. 1901.

„ „ M. 18734. Einrichtung an Cameras mit an der Seitenwand angeordneten und in die Bildebene drehbaren Plattenträgern, welche das Wechseln der Platten bei Tageslicht gestattet. Dr. Karl Michaelis, Charlottenburg, Karmerstr. 18. — 11. 10. 1900.

„ „ S. 14165. Schlitzverschluss mit vor der Platte vorübergeführten Lichtspaltrahmen und gegen einander verschiebbaren Verschlussteilen. Jean Guido Siegrist, gen. Guido Sigriste, Paris-Neuilly; Vertr.: Fr. Meffert u. Dr. L. Sell, Berlin NW. 7. — 25. 10. 1900.

57b. A. 8138. Verfahren zur Herstellung von Entwicklern in fester Form. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. 10. 6. 1901.

„ „ L. 13 757. Verfahren zur Herstellung von goldhaltigen selbsttonenden Emulsionen für Chlorsilber-Auskopierpapiere. Dr. H. Lüttke, Hamburg-Uhlenhorst, Arndtstr. 14. — 21. 11. 99.

„ „ S. 14 434. Verfahren zur Herstellung von photographischen Lichtschnittaufnahmen für die plastische Nachbildung körperlicher Objekte. Willy Selke, Berlin, Leipzigerstr. 128. — 5. 1. 1901.

57a. C. 9948. Herstellung von Gehäusen für Rouleau-Verschlüsse. John Daniel Cross u. Nelson Sharples, Blackburn, Engl.; Vertr.: Carl Pieper, Heinrich Springmann, Th. Stort, Berlin NW. 40. — 19. 6. 1901.

57c. Q. 416. Schwimmfähige Bildklammer. Franz Jacob Quanz, Saarbrücken. — 20. 7. 1901.

57d. M. 19 294. Verfahren zum Kopieren von Haut-Negativen auf lichtempfindlich gemachte Walzen. Julius Maemecke, Berlin, Lessingstr. 23. — 14. 6. 99.

Erteilungen.

57a. 127 194. Nach beiden Richtungen wirkende Antriebsvorrichtung für Rouleau-Verschlüsse. John Stratton Wright, Duxburg, u. Charles Sumner Gooding, Brookline. 29. 5. 1900.

„ „ 127 276. Rouleauverschluss mit regelbarer Schlitzbreite. Fa. Carl Zeiss, Jena. 12. 3. 1901.

57c. 127 195. Verfahren zum Führen des mit seinem Schutzband aufgerollten Bildbandes in lichtdicht auf Tageslichtentwicklungsapparate aufsetzbaren Ansatzkästen. August Roedemeyer, Frankfurt a. M.-Bockenheim. 20. 12. 1900.

„ „ 127 228. Vorrichtung zum Spannen des Drucktuches bei Lichtpausapparaten mit gekrümmter Auflagefläche. Joseph Halden, Manchester 26. 2. 1901.

57a. 127 344. Kassette. Richard Schüttauf, Jena, Lichtenhainerstr. 4. — 21. 2. 01.

57c. 127 345. Periodisch arbeitende photographische Kopiermaschine mit periodischer Einschaltung der zur Belichtung dienenden elektrischen Lampen. W. Elsner, Steglitz, und Paul Latta, Berlin, Kottbuserdamm 6. — 9. 12. 00.

Ausstellungs-Nachrichten.

Der **Photo-Club in Nizza** veranstaltet vom 19. Januar bis 20. Februar eine internationale photographische Kunstausstellung. Platzmiete wird nicht erhoben. Spesen für Hin- und Rücktransport haben die Aussteller zu tragen. Näheres durch das Sekretariat des Photo-Club, Nizza, 20 rue Saint-François de Paule.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. „Vent mit Thalleitspitze“ (Photogravüre), } Aufnahmen von Volkmar Wimmer, Charlottenburg.
2. „Gebirgsbach“,
3. „Dorfstrasse auf Rügen“, Aufnahme von Otto Knopf, Berlin.

Textbilder:

1. „Nebeltreiben“ (Ötzthal), } Aufnahmen von Volkmar Wimmer, Charlottenburg.
2. „Morgennebel“,
3. „Dorfstrasse“,
4. „Fichtenwald“, } Aufnahmen von Nicolas de Bobir, Kiew.
5. „Mittag“,
6. „Verlassene Mühle“,
7. und 8. Aufnahmen von der Samlandküste von Verwaltungs-Gerichtsdirektor Meyer, Königsberg in Preussen.
9. „Aus Nürnberg“, Aufnahme von Hugo Führer, Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



Carl Schadack, Berlin. *Märkischer See.*

Winke für das Photographieren an der Riviera.

Nachdruck verboten.

So wie das Frühjahr, noch mehr aber der farbenprächtige Herbst viele Touristen und Naturfreunde nach dem Süden, in die Gefilde Südtirols und an das herrliche Gestade des Gardasees führt, ebenso bietet die Riviera in der rauhen Jahreszeit das Ziel so manchen Amateurs, dem es die Zeit und Mittel erlauben, die kalten Wintermonate in dem Paradiese des Mittelmeeres zu verleben.

Für den Maler und Liebhaberphotographen bieten gerade diese Gegenden einen Hauptanziehungspunkt, da auch der Minderbegabtere seine Mühe reichlich belohnt finden wird, denn an der Riviera wechselt Motiv mit Motiv, es herrscht eine reiche Auswahl an malerischen Punkten, die verdienen, auf die Platte gezaubert zu werden.

Im Nachfolgenden will ich nun Amateuren, die die photographischen Verhältnisse des palmenumwiegten und in subtropischer Vegetation prangenden Gestades noch nicht kennen, kurze Anhaltspunkte aus eigener Erfahrung bieten, und wenn es mir damit gelungen ist, den Lesern die Erlangung recht vieler brauchbarer Aufnahmen zu erleichtern, so ist damit der Zweck dieser Zeilen erreicht. Ich spreche nur von dem Herz der Riviera, nämlich dem Gestade des Mittelmeeres zur Rechten und Linken Genuas, da es in jeder Hinsicht in den Wintermonaten den grössten Reiz auf den nordischen Fremdling auszuüben vermag.

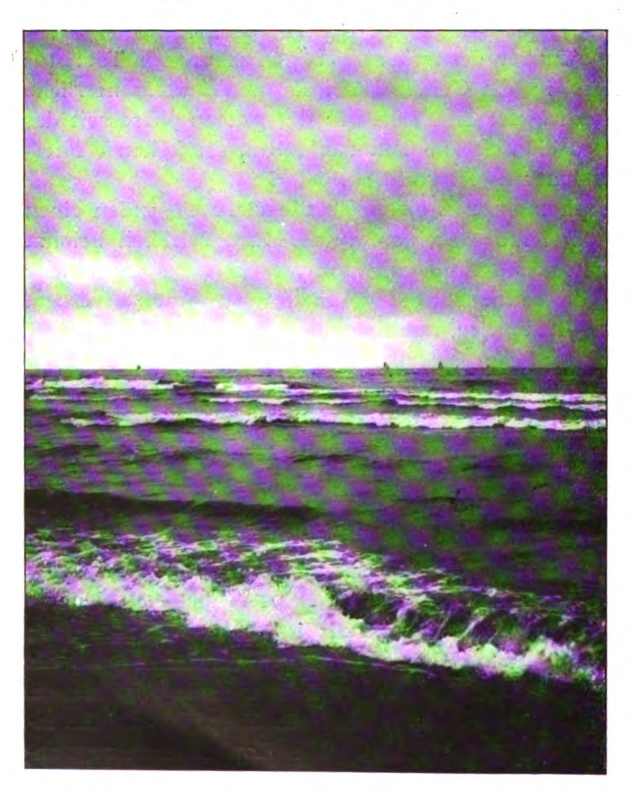
Also, lieber Leser, wenn Du zur Reise nach dem Süden Dich rüstest, beherzige vor allem die Worte: „federleicht sei Dein Gepäck und Geld Dein steter Begleiter!“

Eine solide Camera für Glasplatten mit gutem Objektiv für das Format 9 : 12 oder höchstens 12 : 16½ *cm*, 6 bis 8 leichte, lichtdichte Doppelkassetten und ein feststehendes Stativ ist wohl für eine derartige Reise allem anderen vorzuziehen. Zwei Schalen, eventuell aus Celluloid, eine Mensur und ein Tropfglas für Bromkalium vervollständigt die photographische Ausrüstung. Wer Kopieen unterwegs anfertigen will, nehme auch hierzu das Notwendigste mit. Gut ist es, sich ein Stück rubinroten Dunkelkammerstoff oder solches Papier mitzunehmen, um, wo elektrisches

Licht zur Verfügung steht, sich durch Umhüllen der Glühlichtbirne mit diesem Behelfe rasch eine behagliche Dunkelkammer schaffen zu können. — Ferner empfiehlt es sich, vorausgesetzt dass man einen Apparat mit vorstehendem Objektiv besitzt, eine kleine Ansteckröhre aus Pappe oder noch besser ein Stückchen Gummischlauch, welche innen geschwärzt sind, mitzuführen. Bei Bedarf steckt man sie an das Objektiv und hat so einen guten Schutz gegen einfallendes, zu starkes Seitenlicht, sowie Reflexbildungen, die beim Photographieren in südlichen Gegenden sehr stark auftreten können und die Klarheit der Negative beeinträchtigen.

Man beschwere sich nicht mit Platten und sonstigem Gebrauchsmateriale, denn an der ganzen Riviera wird man in photographischen Handlungen oder in kleineren Orten bei Fachphotographen in den Wintermonaten stets gute, frische Ware finden und nichts von dem vermissen, womit man zu arbeiten gewöhnt ist. Auch die Preise hierfür sind normal, wenn man nicht zufällig einem „Brigante per forestiere“ in die Hand fällt, die hie und da, sowie zumeist mit der süssesten Miene verstehen, den Fremden auszusäckeln, was leicht vermieden werden kann, wenn man vorher fragt: „wieviel?“ und erst dann kauft!

Was nun die Lichtverhältnisse in den Wintermonaten an der Riviera anbelangt, so wird der damit noch nicht vertraute nordische Amateur zumeist den Fehler der Überexposition begehen, da die Aktinität des Lichtes, besonders bei den von der Sonne beschienenen Objekten, eine bedeutend grössere ist, als in unserer Heimath. Es können aber auch viele Unterbelichtungen vorkommen, nämlich dann, wenn man im Bildfelde viele dunkelfarbige Partieen, zum Beispiele Pinien, schwärzliche Mauern etc., die im Schatten liegen, aufzunehmen hat. Die Ursache dessen ist die schwächere Zerstreuung des Lichtes, bedingt durch das senkrechtere Auffallen der Sonnenstrahlen. Darum resultieren im Süden bei Aufnahmen, welche im Bilde nebst hellen, von der Sonne beschienenen Stellen auch grössere Schattenflächen aufweisen, durch zu kurze Exposition sehr leicht partielle Unterexpositionen, oft in dem Masse, dass die Negative unrettbar verloren sind. Man sieht daraus, dass es empfehlenswerter ist, lichthoffreie Trockenplatten zu verwenden und lieber etwas länger zu exponieren.

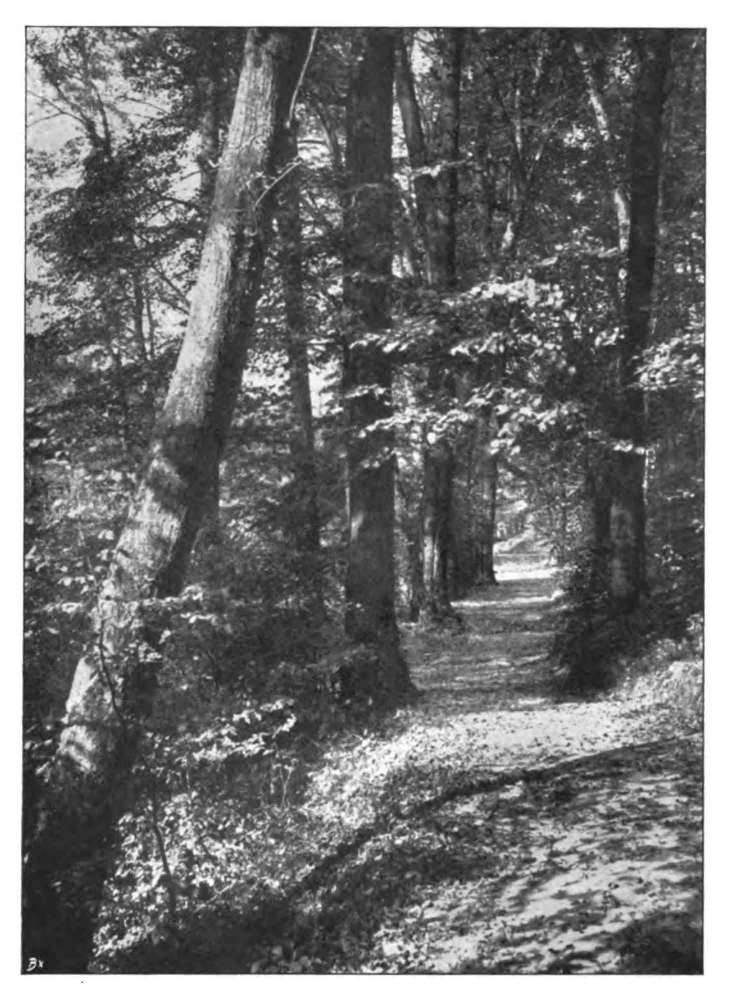


Ernst Seidenschnur, Berlin. *Brandung.*

An der Riviera wird man sich zumeist nur mit Momentaufnahmen befassen, und es ist dies geradezu eine Bedingung, wenn man Meeres- respektive Wellenstudien, Strandbilder, sowie Strassenscenen photographieren will.

Dabei ist aber dennoch ein gutes, leichtes Stativ nicht zu entbehren, denn es giebt hie und da auch dankbare Sujets von Palästen, Innenaufnahmen, sowie besonders Friedhofstudien, von denen sich oft nur durch Zeitexposition durchgearbeitete Negative erhalten lassen.

Nun noch etwas, lieber Leser! Versehe Dich reichlich mit Kleingeld, denn besonders als Amateur wird es Dir recht oft gute Dienste leisten und manchen Ärger ersparen. Ebenso wie es bei uns genug lichtscheues Gesindel giebt, ebenso findest Du an der sonst von Gott begnadeten Riviera eine „Jeunesse dorée", welche sich an den Strahlen der südlichen Sonne ergötzt und den Fremden belästigt. Willst Du von dieser Specialität, von der Italien sehr beglückt ist, nicht viel belästigt werden, so gieb jedem nach „Soldi" schreienden Rangen statt eines Soldi ein Zweipfennigstück oder Ähnliches, und er wird Dich mit Verachtung strafen und kein zweites Mal aus Deiner Ruhe stören; willst Du aber seine Gunst, bedarfst Du seiner als Staffage oder willst Du ihn aus dem Bildfelde entfernen, so gieb reichlich Soldis, denn oft strecken sich Dir viele Hände entgegen. Aber auch dann, wenn es gilt, Einlass in einen hübschen Garten oder Palast, in Kirchen und Friedhöfe zu erhalten, gewöhnlich wenn man Aufnahmen, die sehr gesucht sind, machen will, ist es nötig, recht ausgiebig in die Tasche zu greifen; dann aber photographiert es sich auch „königlich" und das gegebene „Mancia" verzinst sich Dir reichlich!



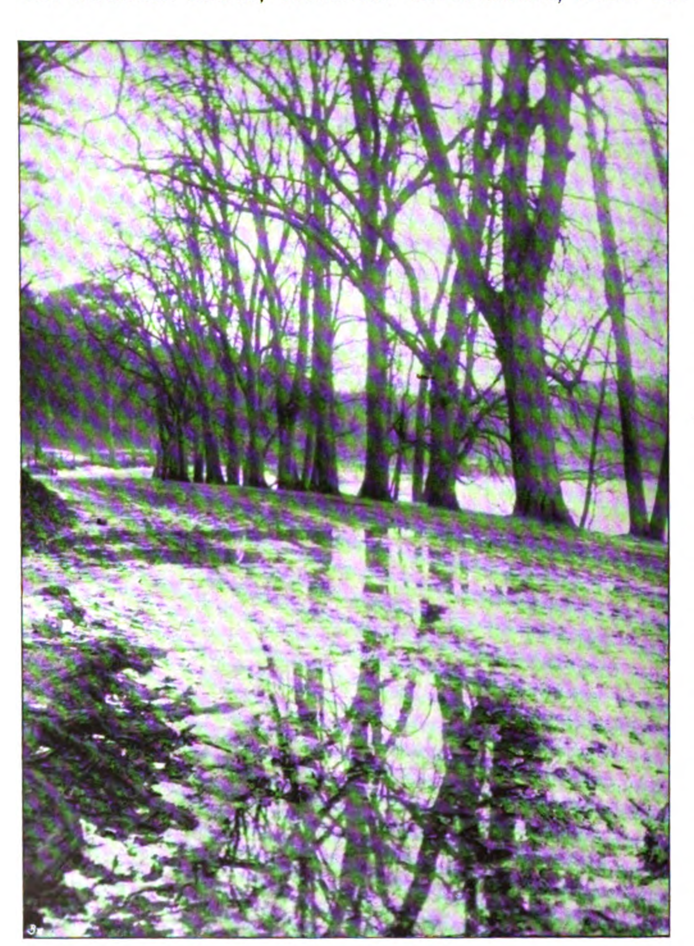
Max Höme, Mittweida. *Herbstmorgen.*

Doch nun zum Ziele der Reise! Die öde, oft von Überschwemmungen heimgesuchte, jedoch fruchtbare Lombardei ist durchquert, es geht bei starkem Gefälle tosend durch den Apennin, endlich blaut in der Ferne das Meer, und nicht lange währt's, so fährt der „Treno diretto", den man zumeist benutzt, in die Stazione centrale Genuas ein. Da sei unser erster Aufenthalt. — Haben wir uns bei der Gepäckausgabe unserer Reiseeffekten versichert uud sie an das Absteigquartier

dirigiert, wobei der „Bädecker“ gute Dienste leistet, so können wir mit dem Suchen von dankbaren Aufnahmeobjekten beginnen, wobei wir stets nach dem Standpunkte der Sonne die günstigsten Beleuchtungsverhältnisse studieren werden.

Herrlich wirkt der Hafen und das sich von ihm aus in imposanter Grösse erhebende stolze Genua, besonders von einigen Punkten des Meeres aus gesehen. (Siehe die Aufnahme in Beilage Jahrgang 1900 Seite 352.) Stolz ist auch das Wesen der Bewohner, und der Genuese bietet in vielem einen starken Kontrast mit den Leuten anderer italienischer Gegenden. Für den Amateur liefert der Hafen allein, sei es vom Meere oder Lande aus, eine Unzahl herrlicher Studien; man mag in grösster Seelenruhe „knipsen“, die Bewohner Genuas sind fremdenfreundlich gesinnt und gegen jeden anständigen Gast zuvorkommend.

Haben wir uns an Hafenaufnahmen bereichert und dabei auch dem Leuchtturme zu Fuss oder per Boot einen Besuch abgestattet, so wenden wir uns den inneren Stadtteilen zu. Da giebt es eine Menge Paläste mit herrlichen Gärten, Säulenhallen und Loggien, die manche Aufnahme wert sind, so seien hier der Palazzo Andrea Doria mit Blick auf den Hafen, Balbi Senarega mit Säulenhallen und Durchblick auf Orangengärten, Palazzo della Università, mit reizenden Motiven, Durazzo mit dorischen Säulen, Centurione mit Säulenhof, Rosso mit seinen 14 Marmorsäulen, Spinola mit Treppenanlage, Garten und Hof etc. als für Amateure dankbare Objekte erwähnt. — Desgleichen an Plätzen, wo man hübsche Motive findet: Aqua verde, Villetta di Negro, Piazza di Ferari mit grossartigem Theater, Corvetto mit Reiterstatue Victor Emanuels; ferner Santa Maria in Carignano mit schöner Aussicht auf Stadt, Festungswerke, Hafen und Riviera. Einen grossen Anziehungspunkt für Amateure bildet auch der Friedhof Genuas (Campo santo), mit Trambahn leicht erreichbar. Die Wirkung, die ein Rundgang durch diese traurigen Hallen, welche die wertvollsten Kunstwerke der Bildhauerei enthalten — er bleibt jedem unvergesslich. Der Genuese weiss seine Verstorbenen zu

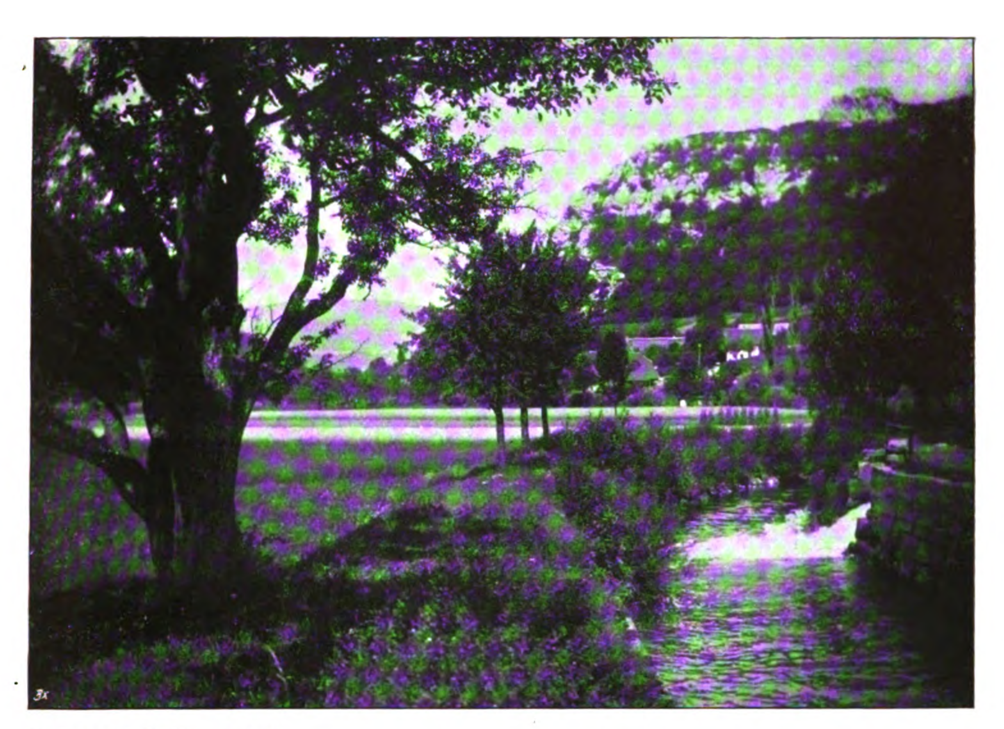


Dr. P. Abraham, Charlottenburg. *Tauwetter.*



Herbst

Max Höme,
Mittweida



L. Burgart, Mülhausen i. E.

ehren, und er kann stolz darauf sein einen der herrlichsten Friedhöfe der Erde zu besitzen. Zu photographischen Aufnahmen empfiehlt sich nur ein trüber Tag, da die gedeckten Arkaden infolge zu einseitiger Beleuchtung keine guten Momentaufnahmen zulassen. Handcameras können anstandslos mitgenommen werden, jedoch bedürfen Stativapparate der Erlaubnis, die jeder leicht beim Entrée erhalten kann. Stöcke und Schirme sind in der Garderobe aufzubewahren.

Für Einlass zu photographischen Aufnahmen in Paläste giebt man gewöhnlich 1 Lire Trinkgeld, dasselbe, wenn man in Kirchen die Hilfe des Messners in Anspruch nimmt. Beim Betreten des Hafeninneren zeige man seinen Apparat stets der Zollwache und trete wiederum beim gleichen Thore aus, um Verzollanständen zu entgehen.

Nun, hat uns Genua genug der schönsten Aufnahmen geboten, so wenden wir uns vorerst der Riviera di Levante zu und machen in dem Kurorte Nervi einige Tage Rast. — Wirkt Genua auf den Fremden imposant, so fühlt er sich in Nervi in ein tropisches Paradies versetzt und lassen die herrlichen Gärten und Villen die mitunter recht schmutzigen Behausungen armer Landbewohner — denn Nervi zählt für den Genuesen nur als Landstädtchen — nicht in den Vordergrund treten. Nervi besitzt eine berühmte Strandpromenade, welche mit ihren vielen Motiven ein geschätzter Punkt von Malern und Photographen ist. Die geeignetste Zeit zu Aufnahmen am klippenreichen Strande in den Wintermonaten liegt zwischen 9—11 Uhr vormittags und 1—3 Uhr nachmittags; bewölkte Tage mit stark bewegtem Meere und auch Südweststürmen sind zu hübschen Studienbildern am empfehlenswertesten. Dankbare Sujets bieten ferner die alte Römerbrücke, die Palmenstrasse, der grosse Park Gropallo, mit vielen Palmen- und tropischen Pflanzengruppen, die Villa Croce, Durazzo, Crosa und Serra mit reizenden Punkten. Auch der schöne Weg nach St. Ilario, am Berge gelegen, mit reichem Wechsel von Olivengärten, Cypressen

und Feigenbäumen, sowie Ausblicken auf das Meer sollte nicht unterlassen werden. Desgleichen ist ein Ausflug zu Fuss über Bogliasco (Römerbrücke und Bahnviadukt, siehe auch die Aufnahme Seite 86) sowie Sori den Amateuren sehr zu empfehlen. Man geht am besten morgens von Nervi fort und findet dann am Rückwege noch eine Auswahl günstig beleuchteter Objekte. Solchen Amateuren, die über viele Zeit verfügen, seien noch Ausflüge nach Recco, Portofino, Camoglie, Santa Margherita (siehe die Aufnahme in Beilage Jahrgang 1900 Seite 388), Rapallo, Chiavari und Sestri Levante empfohlen. Allerdings wird man an diesen Orten nicht die üppige Vegetation Nervis finden, aber immerhin giebt es eine Menge zu Aufnahmen geeigneter malerischer Punkte.

Ich glaube nun genug über den Besuch der schönen Riviera di Levante gesprochen zu haben und erwähne noch, dass das Leben in diesen Landstrichen sich verhältnismässig billig stellt, besonders in Nervi wird sich der Deutsche bald behaglich fühlen, um so mehr, da er im Winter viele seiner Landsleute dort finden wird. — Nervi ist ein Zufluchtsort Kranker aller Nationen, und die meisten finden, wenn auch nicht immer Heilung, so doch Linderung ihrer Leiden.

Nun rüsten wir uns wieder zur Abreise und benutzen die Bahn bis Pegli bei Genua. Man soll diesen Ort nicht ungesehen passieren, denn der berühmte Park der Villa Pallavicini giebt eine Auswahl hübscher Aufnahmen. Die Besichtigung der Anlagen nimmt allerdings fast 2 Stunden in Anspruch und ist ziemlich ermüdend, doch sehr dankbar. — Die Orte, die wir per Bahn an der Riviera di Ponente weiter berühren, möge der Amateurphotograph vom Zuge aus ruhig betrachten und erst in San Remo wiederum Halt machen. Es ist dies ein vornehmer, sehr besuchter Winterkurort, in dem sich der Fremde ebenso behaglich fühlen wird wie in Nervi. Den Strand Nervis mit seinen vielen Motiven für den Künstler findet man allerdings hier nicht, dafür aber bietet die sogenannte Altstadt eine Menge herrlicher Studien, desgleichen sind auch die Palmenstrandpromenade und der Hafen hübsche Aufnahme-Objekte. — San Remo besitzt auch ein Krematorium zu Nutz und Frommen derjenigen armen Kranken, die nur deshalb mehr hierher kamen, um



R. Weller, Bernburg. *Saale.*

im südlichen Sonnenglanze die Augen für immer zu schliessen; und für die Zahl solch Unglücklicher erwies sich das traurige, doch so humane Gebäude als nötig.

Nun nach Bordighera, dem Palmenlande Italiens! Die Vegetation hierselbst, die Menge der verschiedenen Palmen, deren Anlagen sich weit zum Meere ausdehnen, geben der Landschaft subtropisches Ansehen. — Die Schöpfer dieser herrlichen Anlagen, die Deutschen L. Winter & Söhne sind, wie bekannt, jedem Besucher Bordigheras liebenswürdige Führer. Bordighera ist das letzte Städtchen auf italienischem Boden, und nun nähern wir uns der französischen Grenze, dem bekannten Ventimiglia. Wer gut bei Fuss ist oder die Kosten für eine Wagenfahrt nicht scheut, dem sei ein solcher Reisemodus nach dem nun folgenden Mentone empfohlen, um so ganz die Herrlichkeit der Gegend geniessen zu können.

Wir sind nun auf französischem Boden, Leute, Sitten und Gegend haben sich geändert, und auch die Preise an der französischen Küste sind etwas höher, als wie



Georg Herberg, Breslau. *Vitt.*

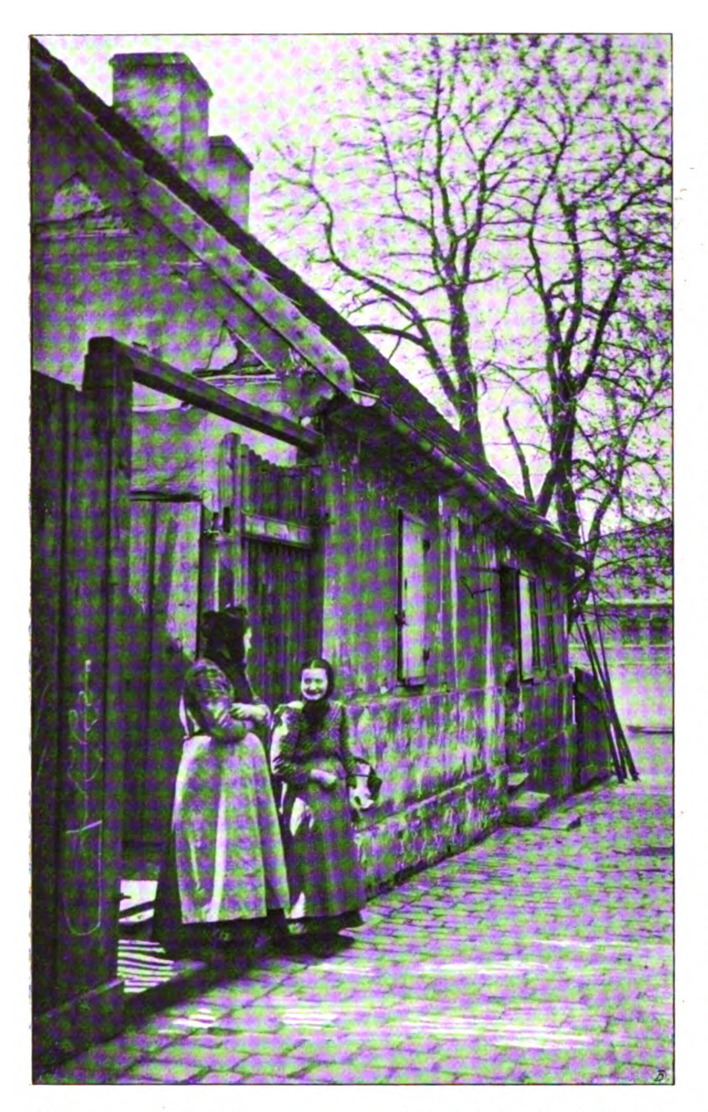
an der italienischen Riviera, dafür aber findet man auch mehr Comfort, Eleganz und Vergnügen. Wohlthuend auf den Fremden wirkt die grosse Reinlichkeit und das Fehlen der lästigen italienischen Bettler.

In Mentone bieten dem Amateur der Jardin public, der Hafen (siehe die Aufnahme Seite 85 und im vorigen Jahrgang Seite 385), die Altstadt, die Ostbucht Garavan und die Citronenhaine hübsche Aufnahmepunkte. Desgleichen auch Ausflüge in die nahe Umgebung, wenn man hierfür einige Tage Zeit opfern kann.

Den Hauptanziehungspunkt der ganzen Riviera bildet entschieden der weltbekannte Ort Monte Carlo, den man, da nur 7 *km* von Mentone entfernt, leicht zu Fuss erreichen kann. Monte Carlo, der Versammlungsplatz der höchsten aristokratischen Welt Europas und auch der geriebensten Gauner und Abenteurer, ist nicht nur durch seine Spielbank, die schon so manchen Unglücklichen in den Tod trieb, berüchtigt, es ist auch eine Schöpfung von grossartiger Schönheit. Hat schon die Natur diesen sinnbethörenden Ort reich bedacht, so wurde um so leichter durch Entfaltung aller Kunst ein Werk geschaffen, das würdig wäre, Edlerem zu dienen.

Der Amateurphotograph wird in Monte Carlo recht ausgiebig von seiner Camera





Georg Herberg, Breslau. *Aus der Fährgasse in Breslau.*

Gebrauch machen können. Die herrlichen Anlagen mit den seltensten und wertvollsten tropischen Gewächsen, das Casino, die Terrassen am Meere, — von wo aus der Todessprung so vieler Spieler schon erfolgte — die einzelnen Villen mit ihren Gärten und Ausblicken, sie geben eine Menge der schönsten Bilder. Auch im nahen Monaco, wo der Fürst dieses berühmten Ländchens haust, findet man reizende Aufnahmen. Der Ort besitzt eine kleine Festung und grossartige Parkanlagen, die stufenförmig, mit reizenden Aussichten bis zum Meere abfallen. Will man sich längere Zeit in Monaco aufhalten, so quartiert man sich vorteilhaft zu billigen Preisen in Condamine ein, von wo aus sich bequem Monte Carlo nebst Umgebung besuchen lässt.

Das Betreten der Spielsäle ist nur gegen Legitimation und Vorzeigung der Reisedokumente gestattet, und ist das Photographieren der mit grösster Kunstentfaltung ausgestatteten Spielräume nicht erlaubt; dagegen unterliegen Aufnahmen ausserhalb des Kasinos keinem Anstande. Von Condamine aus empfehlen sich noch Ausflüge nach Beaulieu, mit üppiger Vegetation, ferner nach dem Kriegshafen Villefranche und Nizza, besonders zur Karnevalszeit ein schöner, aber kostspieliger Aufenthaltsort.

Auch in Nizza giebt es für den Amateur dankbare Aufnahmen, so im Jardin public, am Strande die in das Meer gebaute Jetée-Promenade, am nahen Schlossberg und am Hafen.

Nun sind wir auch am Ziele unserer Reise angelangt! Möge der Amateur als Besucher dieser schönen Gegenden recht angenehme Erinnerungen und eine Unzahl der herrlichsten Aufnahmen mit nach Hause nehmen, dies wünsche ich jedem von Herzen!

A. Parzer-Mühlbacher.



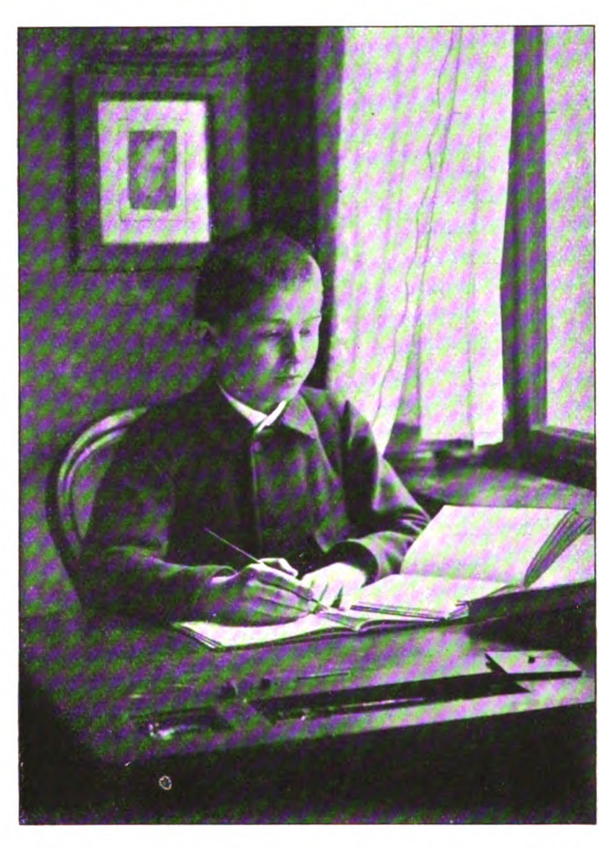
Aus der Mark

Carl Schadack,
Berlin

Kleine Mitteilungen.

Lumières Photographie in natürlichen Farben.

Seitdem vor mehr als dreissig Jahren ein Verfahren zur Erlangung der Farbenphotographie von L. Ducos du Hauron und Charles Cros aufgestellt worden ist und diese indirekte Methode durch H. W. Vogels Entdeckungen einen wesentlichen Fortschritt erfahren hatte, haben sich viele der praktischen Lösung dieser Frage gewidmet; sehr zahlreiche Publikationen sind veröffentlicht worden, es war aber wenigen gelungen, durch diese Methode Bilder zu erhalten, welche die Farben der Original-Gegenstände in zufriedenstellender Weise wiedergaben.



Alfred Weber, Bernburg. *Studie.*

Auf der Pariser Weltausstellung 1900 hatten die in photographischen Kreisen weltbekannten Gebrüder Lumière stereoskopische Farbenbilder ausgestellt, die allabendlich in dem „Salle des Fêtes“ vor einem zahlreichen Publikum projiziert wurden und die Aufmerksamkeit des Publikums und ganz besonders der Fachleute auf sich lenkten. Die Gebrüder Lumière haben sich auf vielfachen Wunsch ihrer zahlreichen Freunde entschlossen, ihr Verfahren zur Herstellung von Photographieen in natürlichen Farben der Öffentlichkeit zu übergeben, und zwar nachdem sie es sich hatten angelegen sein lassen, das Verfahren derart zu vervollkommnen und namentlich zu vereinfachen, dass nicht nur Fachleute, sondern auch jeder einigermassen geübte Amateur sich der überaus interessanten Farbenphotographie widmen kann. Wir haben in den letzten Heften ausführliche Aufsätze der Gebrüder Lumière über ihr Farbenverfahren gebracht.

Die Gebrüder Lumière bringen jetzt die erforderlichen Filter und Papiere gebrauchsfertig in den Handel; der Kostenpunkt ist ein derart mässiger, dass auch der Minderbemittelte das Verfahren ausüben kann. Die zur Herstellung eines Dreifarbenbildes (Grösse 9 × 12 *cm*) erforderlichen Materialien sind zusammen in einer Kassette zu beziehen. Für Deutschland hat die Firma H. Meyer-Frey, Frankfurt a. M. den Vertrieb übernommen.

Entwickler für Diapositivplatten.

(Schluss von Seite 368.)

R. W. Thomas & Co. empfehlen folgende Hydrochinon-Entwickler-Variationen:

11)	Lös. A.	Hydrochinon	10 *g*
		Natriumsulfit	60 „
		Citronensäure	4 „
		Bromkali	2,5 „
		Wasser	600 „
	„ B.	Ätznatron	10 „
		Wasser	600 „
	„ C.	Bromammonium	60 „
		Wasser	600 „
	„ D.	Ammoniumcarbonat	60 „
		Wasser	600 „

Man mischt für schwarze Töne:

Lös. A. 15 *ccm*, Lös. B. 15 *ccm*, Wasser 60 *ccm*.

Für braune Töne:

Lös. A. 15 *ccm*, Lös. B. 15 *ccm*, Lös. C. 1 *ccm*, Lös. D. 1 *ccm*, Wasser 60 *ccm*.

Für Purpurtöne:

Lös. A. 15 *ccm*, Lös. B. 15 *ccm*, Lös. C. 2 *ccm*, Lös. D. 2 *ccm*, Wasser 60 *ccm*.

Für rote Töne:

Lös. A. 15 *ccm*, Lös. B. 15 *ccm*, Lös. C. 6 *ccm*, Lös. D. 6 *ccm*, Wasser 60 *ccm*.

Man exponiert hierbei für schwarze Töne am kürzesten (ca. 45 Sekunden bei einem normalen Negativ in Entfernung von $^1/_2$ *m* von einem Schwalbenschwanzbrenner) und entwickelt ca. 4 Minuten. Für die warmen Töne wird die Exposition länger und ebenfalls die Entwicklungsdauer.

Für kalte Töne wird ferner der nachstehende Ortol-Entwickler empfohlen:

12.	Lös. A.	Ortol	5 *g*
		Natriumsulfit	5 „
		Wasser	1000 „
	„ B.	Soda	60 „
		Bromkali	0,7 „
		Wasser	1000 „

Man mischt gleiche Teile.

Fragen und Antworten.

Ist der Diphenal-Entwickler ebenso haltbar wie der Rodinal-Entwickler?

Sie können einen diesbezüglichen Versuch mit Leichtigkeit selbst anstellen. Von jeder Entwickler-Lösung bewahren Sie eine vollgefüllte und gut verschlossene Flasche $^1/_2$ Jahr oder länger auf und vergleichen dann, wie sich diese alten Lösungen gegenüber frisch gekauften bez. des Entwicklungsvermögens verhalten. Ferner ist auch der Versuch zu machen, wie sich die Lösungen in halbgefüllten Flaschen, also bei Lufteinfluss, verhalten. Im übrigen ziehen wir das Rodinal dem Diphenal vor.

— Red.

Gehört Diphenal zu den Rapid-Entwicklern?

Das Diphenal, nach Vorschrift verwendet, ist kein Rapid-Entwickler; unter normalen Verhältnissen ist die Dauer der Entwicklung ca. 10 Minuten. Die rapide Wirkung eines Entwicklers hängt im allgemeinen weniger von der Entwickler-

substanz als von dem benutzten Alkali ab, so giebt z. B. Hydrochinon mit Soda einen sehr langsamen Entwickler, dagegen mit Ätznatron einen Rapid-Entwickler. — Red.

Mir ist ein »Export-Anastigmat« zu einem verhältnismässig billigen Preis bei allen Vorzügen, die ein Anastigmat besitzt, angeboten worden. Würden Sie mir zur Anschaffung eines solchen Objektivs raten?

Aus der Angabe „Export-Anastigmat“ können wir noch keinen Schluss auf die Güte und Preiswürdigkeit des Instrumentes ziehen. Dazu ist eine genaue Prüfung des Objektivs selbst erforderlich. — Red.

Ich will mir nach dem Staubverfahren Duplikatnegative herstellen. Lässt sich dieses Verfahren auch verwenden, um gute Papierbilder herzustellen, resp. hat es, von den Mühseligkeiten abgesehen, irgend welche Vorteile vor den übrigen Positiv-Verfahren? Kann ich mich durch ein Lehrbuch eingehend unterrichten, und welches würden Sie mir empfehlen. Das Buch von Dr. Vogel und Dr. Eder besitze ich, welche beide dies Thema behandeln.

Das Staubverfahren hat sich für die Herstellung von Papierbildern nicht eingeführt, es ist durch den viel sicherer zu handhabenden Pigmentdruck gänzlich verdrängt worden. — Auch für die Anfertigung von Duplikatnegativen wird der Staubprozess kaum noch verwendet. Das Staub-Positiv-Verfahren bietet vor gewissen anderen Kopiermethoden auch keine besonderen Vorteile. Für die Herstellung schwarzer und farbiger Papierkopieen kommt jetzt in der Praxis nur noch der Pigment- und event. der Bromsilberdruck mit Tonung sowie der Gummidruck in Frage. — In den Werken von Vogel und Eder finden Sie über den Staubprozess alles Bemerkenswerte angegeben, mehr bieten andere Werke bez. Negativprozess und Papierkopieen auch nicht. — Red.

Briefliche Antwort kann nur auf solche Fragen erteilt werden, welche zur Erledigung im Briefkasten nicht geeignet sind. Das Rückporto hat der Fragesteller zu tragen. — Gesuche um **Kritik eingesandter Aufnahmen** bez. Technik etc. kann die Redaktion nicht berücksichtigen. — Redaktionsadresse: Paul Hanneke, Berlin W., Bülowstrasse 99.

Preis-Ausschreiben.

Der angekündigte Schlussannahme-Termin für das Preis-Ausschreiben der **Kodak-Gesellschaft** ist vom 25. November bis zum 31. Dezember d. J. hinausgeschoben worden, da täglich unzählige diesbezügliche Ersuchen aus dem Publikum einliefen.

Unsere Bilder.

Tafelbilder:

1. „Herbst“, Aufnahme von Max Höme, Mittweida.
2. „Aus der Mark (bei Rüdersdorf)“, Aufnahme von Carl Schadack, Berlin.

Textbilder:

1. „Märkischer See (bei Rüdersdorf)“, Aufnahme von Carl Schadack, Berlin.
2. „Brandung“, Aufnahme von Ernst Seidenschnur, Berlin.
3. „Herbstmorgen“, Aufnahme von Max Höme, Mittweida.
4. „Tauwetter“, Aufnahme von Dr. P. Abraham, Charlottenburg.
5. Landschaftsaufnahme von L. Burgart, Mülhausen i. Els.
6. „Saale“, Aufnahme von R. Weller, Bernburg.
7. „Vitt auf Rügen“, } Aufnahmen von Georg Herberg, Breslau.
8. „Aus der Fährgasse in Breslau“, } Aufnahmen von Georg Herberg, Breslau.
9. Studie von Alfred Weber, Bernburg.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.

Alphabetisches

Sach- und Namen-Register.

Jahrgang XXXVIII.

Vereins-Nachrichten.

Der **„Photographische Club“** in **Würzburg** hat, wie wir soeben erfahren, die „Photographischen Mitteilungen“ zu seinem Vereinsorgan erwählt.

Verein zur Förderung der Photographie zu Berlin.

Ordentliche Versammlung vom 22. November 1900.

Vorsitzender: Herr Oberleutnant Kiesling.

Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder haben sich gemeldet:

Herr Wolf Graf Eckbrecht von Dürkheim Montmartin, Leutnant im I. Garde-Reg. z. F., Potsdam, Burg-Str. 1.
Herr C. Hadler, Berlin W., Potsdamer-Str. 29.
Herr Robert Talbot, Kaufmann, Berlin C., Kaiser Wilhelm-Str. 46.
Herr Walter Talbot, Berlin C., Kaiser Wilhelm-Str. 46.
Herr Dr. Lüppo-Cramer, Chemiker, Charlottenburg, Friedrich-Carl-Pl. 12.
Herr C. A. Martens, Berlin W., Nollendorf-Pl. 7.

Zum zweiten Male werden gemeldet:

Herr Conze, Blankenburg a. Harz, Rübeländer Str.
Frau General von Igel, Excellenz, Berlin W., Kurfürsten-Str. 125.
Frau Staatsminister Bronsart von Schellendorff, Excellenz, Marienhof b. Krakow.
Fräulein Hella Bronsart von Schellendorff, Marienhof b. Krakow.
Comtesse Isabella Prado, Lissabon, Rue de S. Francisco de Paula 6.

Als ordentliches Mitglied ist aufgenommen worden:

Herr Geheimer Ober-Regierungsrat und vortragender Rat im Ministerium des Innern Dr. Brandt, Berlin W., Ranke-Str. 7.

Die eingelaufenen Preiscourante, Monatsschriften von Fabriken und Handlungen sowie eine Nummer der österreichischen Illustrierten Zeitung, welche Reproduktionen ihrer Amateur-Photographen-Preis-Konkurrenz enthielt, gelangen zur Cirkulation.

Der Vorsitzende erstattet die traurige Mitteilung, dass unser langjähriges Mitglied, Herr Apotheker Krause-Berlin, verstorben ist und ersucht die Anwesenden, sich zum Andenken des Verstorbenen von den Sitzen zu erheben.

Herr Dr. Kaiserling sprach über das neue Hesekielsche Dreifarben-Diapositivverfahren. Ein ausführliches Referat des Vortrages findet sich Seite 6 dieser Zeitschrift. Von der Firma Dr. Adolf Hesekiel & Co. war eine grosse Kollektion von Diapositiven ausgestellt worden, welche das lebhafteste Interesse der Versammlung fand.

Der Vorsitzende dankt den Herren Dr. Kaiserling und Hesekiel jun. bestens für die Vorlage und bittet die anwesenden Künstler um ihr Urteil über die ausgelegten farbigen Diapositive, insbesondere, welchen Eindruck die mechanische Farbenwiedergabe macht.

Herr Professor Reinhold Begas bezeichnet die Leistung als eine eminente, die Farbenwirkung sei überraschend. Derselbe ersucht um Auskunft, ob sich das Verfahren auch für Bilder auf Papierunterlage anwenden lasse.

Herr Dr. Kaiserling erwidert, dass sich bei dem Prozess auf Papierunterlage Schwierigkeiten einstellen.

Herr Klepp bemerkt, dass auf Diapositiven die Farben stets leuchtender erscheinen als auf Papierbildern. Er stellt ferner die Frage, wie es mit dem Registerhalten bei dem vorliegenden Farbenverfahren stehe, ob keine Dehnung der Celluloidschicht etc. eintritt.

Herr Dr. Kaiserling erklärt, dass eine Verziehung nicht stattfindet; die Bilder decken sich infolge der soliden Blau-Unterlage sehr gut, selbst bei Mikrophotogrammen passten die linearen Striche vorzüglich zusammen.



Herr Oberleutnant Kiesling fragt, ob das Verfahren auch für grössere Formate geeignet sei und ob es möglich sei, auch bewegte Gegenstände aufzunehmen.

Herr Dr. Kaiserling stellt das grössere Format als eine Frage des Kostenpunkts hin, vielleicht würden auch hier Verziehungen auftreten. Grössere Bilder liessen sich vielleicht auf dem Wege erreichen, dass man die kleinen Original-Aufnahmen nachträglich vergrösserte. Bezüglich Aufnahme von beweglichen Objekten fehlen persönliche Erfahrungen.

Der Vorsitzende hebt hervor, dass Herr Dr. Hesekiel sich ein bedeutendes Verdienst erworben habe, diejenigen Farbenverfahren einzuführen, welche eine praktische Bedeutung haben

Herr P. Hanneke sprach hierauf über die Platintonung von Silberbildern und legte Kopieen auf matten Celloidin- nnd Gelatinepapieren vor. Redner führt aus, dass sich mit einfachen Platin-Lösungen keine rechten Platineffekte erreichen lassen, der Ton wäre stets mehr oder weniger bräunlich, die tiefen Schwärzen der echten Platinotypieen kämen nicht zustande. Bessere Resultate erreicht man durch Anwendung kombinierter Gold-Platintonung, aber wirkliche Schwärzen, ohne einen Stich ins Bräunliche oder Grünliche, erhielte man nur mit frischen Celloidinpapieren; Gelatinepapiere hätten zwar den Vorzug, dass sie eine schönere matte Oberfläche besitzen, aber es stellte sich hier meist ein hässlicher Stich ins Grünliche oder Bräunliche ein, solche Erscheinungen sind bei Fachphotographen nicht beliebt.

Herr Klepp empfiehlt gleichfalls nicht den Gebrauch einfacher Platinbäder zur Erzielung von Platineffekten. Anderseits lassen sich mit solchen Lösungen brauchbare Sepia-Töne erhalten.

Herr Oberleutnant Kiesling bemerkt, dass beim echten Platinprozess nur ganz tadellose Negative verwendet werden könnten, solche wären aber bei Amateuren nicht immer vorhanden; in diesem Falle sei der Silberplatinprozess am Platze. Der leichte Glanz, welchen das matte Celloidinpapier zeigt, veranlasse, dass in den Bildern die Tiefen mehr hervortreten. Für die Ausübung des wirklichen Platinprozesses empfehle er die Hübelsche Anleitung.

Der Vorsitzende teilt hierauf mit, dass, um die Wünsche der Mitglieder rechtzeitig zur Diskussion zu bringen, die Erledigung des Fragekastens in Zukunft inmitten der Vorlagen stattfindet. — Im Fragekasten wurde in folgenden Sachen um Auskunft ersucht:

1. Welcher Konstruktion sind die Objektive der Firma „Hugo Meyer & Co., Görlitz, die unter dem Namen Aristostigmat für wenig Geld zu haben sind? Welches sind ihre Leistungen? Ist etwas über den Aristoskop-Doppel-Satz für Stereoskop-Aufnahmen bekannt?

Den Anwesenden ist über bew. Objektive nichts Näheres bekannt.

2. Kann man überexponierte Platten dadurch brauchbar entwickeln, dass man den Entwickler möglichst kalt anwendet?

Es wird bemerkt, dass dieses nur bei Glycin der Fall sein dürfte. — Herr Oberleutnant Kiesling stimmt dem bei, denn bei der Standentwicklung wird gekühlte Glycin-Lösung angewendet.

3. Ich verwende das saure Fixiersalz der Anilinfabrik und erhalte die Packete in verschiedenem Zustande. Manchmal ist das Salz pulverförmig, manchmal steinhart. Beeinträchtigt dieser harte Zustand die Verwendbarkeit des Salzes?

Herr Oberleutnant Kiesling beantwortet die Frage mit „Nein“. Die Härte sei ein Zeichen, dass das Salz schon lange liegt. Die festen Blöcke Fixiersalz lösen sich immer schwer

Herr Klepp empfiehlt die Auflösung in warmem Wasser; die Lösung kühle sich schnell wieder ab.

Herr Dr. Kaiserling zieht die Anwendung einer Lösung gewöhnlichen Fixiernatrons mit Zusatz von Sulfitlauge vor.

Herr Oberleutnant Kiesling hält die Anwendung des Salzes in Blöcken für sehr bequem, dieselben wären sehr beliebt.

4. Ist verwittertes schwefligsaures Natron, wenn man die Krystalle mit Wasser abspült, wieder wie frisches brauchbar?

Dies wird bejaht.

Nach Erledigung des Fragekastens berichtet Herr D. Michelly über seine Erfahrungen mit Perutz-Films. Der Vortragende betont die Vorzüge der Glasplatten, „Platte bleibt Platte“. Bei den Films sei die Verpackung oft mangelhaft, und habe er in dieser Angelegenheit mit dem Fabrikanten eifrig korrespondiert. Neuerdings bringe die Perutz'sche Fabrik auch Gelatinefolien auf den Markt. Dieselben zeichnen sich durch eine unverletzliche Schicht aus und sind sehr dünn, sie arbeiten absolut lichthoffrei, dagegen gehe die Entwicklung etwas langsam von

statten. Im Entwickler liegen diese Häute glatt, aber beim Wässern rollen sie nach aussen, sie lassen sich daher obne weitere Vorsichtsmassregeln nicht frei trocknen. Herr Michelly empfiehlt weitere Versuche mit diesen neuen Films.

Herr Dr. Cramer bemerkt, dass bei einer Verminderung der Entwicklungs-Geschwindigkeit auch die Empfindlichkeit der Schicht eine geringere sei, und fragt, ob Vorredner diesbezüglich Versuche angestellt habe.

Herr Michelly erwidert, dass er besondere Empfindlichkeitsproben nicht angestellt habe. Von der Perutz'schen Fabrik habe er auch Films, mit „hochempfindlich“ bezeichnet, erhalten.

Herr Dr. Kaiserling erklärt das Rollen der Films daher, dass hier wahrscheinlich zwei Gelatineschichten, die eine davon gehärtet, vielleicht mit Formaldehyd, vorliegen.

Herr Dr. Möhring erwähnt, dass er auf seiner Reise nach Tirol Perutz-Films mitgenommen habe, welche eine sehr grosse Empfindlichkeit gezeigt hätten, er habe vortreffliche Momentaufnahmen erhalten.

Herr Dr. Cramer kommt auf das Härten der Gelatineunterlageschicht mit Formaldehyd zu sprechen. Dieses Mittel habe sich als sehr vorzüglich erwiesen, jedoch schon nach einigen Wochen habe sich gezeigt, dass die Emulsions-Schichten an Empfindlichkeit verloren haben und immer weiter abnehmen. Es scheine, als ob sich das Formaldehyd der unteren Schicht allmählich der oberen mitteile. Auch bei Alaun finde solche Diffundierung statt.

Herr Oberleutnant Kiesling empfiehlt, lieber weniger empfindliche Platten und dafür lichtstärkere Objektive anzuwenden.

P. Hanneke.
Schriftführer.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie.

Ordentliche Versammlung:

Montag, den 12. November, in der Königl. Kriegsakademie.

Vorsitzender: Herr Geheimrat Tobold.

Als Mitglieder sind aufgenommen worden: Herr Joh. Meydel, Sekretär bei der Königl. Friedrich Wilhelms-Universität; Frau Regina Stern, geb. Kristeller, Potsdamerstr. 126. Als auswärtiges Mitglied ist aufgenommen worden: Herr Schlosshauptmann von Cranach, Kommandant der Wartburg. Als Mitglied ist angemeldet: Herr Georg Böhmer, Apotheker, Friedenau, Ringstr. 61/62.

Als erster Punkt der Tagesordnung stand der Bericht über die Resultate der Proben mit den in der vorigen Sitzung verteilten Isolar-Diapositivplatten und mit dem ebenfalls verteilten Imogensulfit. Die beiden ersten Redner, Herr Major v. Westernhagen und Herr Geheimrat Tobold, haben mit den Isolar-Diapositivplatten keine befriedigenden Resultate erzielt; ersterer klagt über den grauen Ton des Diapositivs, letzterer über zu grosse Flauheit derselben. Demgegenüber berichtet Herr Dr. Neuhauss, dass er im letzten Sommer 120 Diapositive zum Teil auf Thomas-, zum Teil auf Isolar-Diapositivplatten entwickelt habe, wobei letztere das bessere Resultat ergaben. Er fand, dass die Isolarplatten nur halb so empfindlich wie die Thomasplatten seien, so dass er mit doppelter Belichtungszeit gegenüber letzteren Platten das beste Resultat erzielte. Redner führt die unbefriedigenden Resultate der Herren v. Westernhagen und Tobold darauf zurück, dass die beiden Herren überexponiert hatten. — Als besonderen Vorzug der Platten bezeichnet Herr Dr. Neuhauss ihre leichte Verstärkung mit Quecksilber und den hierbei resultierenden schönen braunen Ton; als einzige Unannehmlichkeit hat Redner die Schwierigkeit der Entfernung der roten Farbe empfunden. Hieran anschliessend bestätigt der Unterzeichnete das soeben Gesagte, indem er zwei von Frau Dr. Goldschmidt hergestellte Platten vorlegt, bei welchen trotz Anwendung von kohlensaurem Natron und Natriumsulfit die rote Farbe nicht vollständig wegzubringen war, ja der noch grössere Übelstand auftrat, dass die Farbe ungleichmässig verblasste. Die Platten wurden zur nochmaligen Prüfung gleich in der Sitzung in Sodalösung gelegt, um festzustellen, ob durch längere Einwirkung der letzteren im Verein mit dem Sulfit nicht noch nachträglich die Farbe weggebracht werden könne. — Zu gleicher Zeit sollte dieser Versuch die Frage entscheiden, ob, wie Herr Dr. Neuhauss meint, die Platten vor Auslöschung der Farbe nicht trocknen dürfen, oder, wie Herr v. Westernhagen festgestellt hat, dass auch bei trockenen Platten noch nachträglich eine Entfärbung bewirkt werden kann. (Das Resultat des

Versuches nach einstündiger Behandlung mit genannten Agentien war wohl ein Zurückgehen der Farbe, aber doch noch eine deutlich rot gefärbte Platte.) Frl. Kundt hat ebenfalls Proben gemacht und festgestellt, dass eine Isolar-Diapositivplatte noch nach 8 Tagen innerhalb 10 Minuten vollständig entfärbt werden konnte. Bei ihren Vergleichsproben mit anderen Platten stellte sie gegenüber diesen Platten eine bedeutend geringere Empfindlichkeit fest. Dem stimmt Frau Dr. Goldschmidt zu, welche bei Herstellung ihrer Platten in 1 *m* Entfernung von einem Gas-Schnittbrenner 50 Sekunden exponieren musste. Die gleiche Erfahrung machte Herr Michelly, welcher in 1 *m* Entfernung von einem Juwelbrenner der Auergesellschaft 2 Minuten exponieren musste. Redner glaubt festgestellt zu haben, dass die Platten auch schwerer als andere Diapositivplatten trocknen. Er verzichtet aber, ein endgültiges Urteil über die Platten abzugeben, da sich in den Probekästen nur 3 Platten befanden und diese 3 Platten keine Unterlage für einen eingehenden Versuch bilden können.

Herr Direktor Breuer berichtet, dass die Sektion Steglitz die Platten korporativ geprüft habe, auch sie hat eine grosse Unempfindlichkeit der Platten festgestellt, da unter demselben Negativ 60 Sekunden exponiert werden musste, gegenber 10 Sekunden, die eine andere Diapositivplatte erforderte.

Herr Oberleutnant Kiessling findet auf Grund seiner Versuche keine Veranlassung, Isolar-Diapositivplatten zu verwenden, da dieselben anderen Platten gegenüber keinen Vorteil gewährten, wogegen Herr Dr. Neuhauss der bei den Isolarplatten ausbleibenden Überstrahlung eine wesentliche Bedeutung beilegt.

Herr Geheimrat Tobold berichtet, dass er bei der Herstellung von Kontakt-Diapositiven nie sich einer Lampe bedient, sondern die Belichtung mit 5 *mm* Magnesiumband in 1 *m* Entfernung vornimmt.

Die Diskussion über Imogensulfit gestaltete sich zu einer ebenso lebhaften, sie wurde eingeleitet durch den Bericht der technischen Kommission, an deren Sitzung am Tage vorher Frl. Kundt, Herr Dr. Grosser, Herr Oberleutnant Kiessling und der Unterzeichnete teilgenommen hatten. Es wurde als Vergleichsentwickler der Glycinentwickler nach Hübl herangezogen. Als Versuchsobjekt dienten 2 Porträtaufnahmen auf Agfaplatten, welche bei dem gestrigen trüben Wetter mit 6 Sekunden Exposition hergestellt waren. Die Kommission hatte Agfaplatten gewählt, weil sie glaubte, dadurch der Fabrik, welche den Entwickler liefert, am meisten entgegen zu kommen.

Beide Entwickler wurden genau auf 15° C. abgestimmt, um jeder Beeinflussung verschiedener Temperatur, wie sie bekanntlich bei organischen Entwicklern sehr leicht auftritt, vorzubeugen. Die beiden Platten wurden gleichzeitig entwickelt, und kam das Bild auf beiden gleichzeitig (nach 50 Sekunden) heraus; in der weiteren Entwicklungszeit war beim Glycinentwickler ein schnelleres Herauskommen der Details zu bemerken, so dass nach 2 Minuten der Unterschied auffällig war, jedoch nach 4 Minuten wieder verwischt wurde, nach 9 Minuten war die Entwicklung beendet, und ist als Resultat festzuhalten, dass Glycin weicher, Imogensulfit härter entwickelt. Auch Herr Vorwerk hat ähnliche Beobachtung gemacht, so wie Herr Christmann, der von einer Anzahl Platten die Hälfte mit Rodinal, die andere Hälfte mit Imogensulfit entwickelte. Letztere Platten zeigten eine grössere Deckung und waren härter, während Rodinal etwas mehr herausgebracht hatte. Aus allen diesen und den Versuchen anderer Mitglieder ergab sich als einstimmiges Urteil, dass Imogensulfit vor anderen schon vorhandenen Entwicklern keinen besonderen Vorteil bietet.

Nunmehr ergreift Herr Spohr das Wort zu seiner praktischen Vorführung der Hochheimerschen Gummidruckpapiere. Bevor Redner zur praktischen Ausführung des Prozesses kommt, breitet er sich aus über seine Ansicht darüber, ob die fabrikmässige Herstellung von Gummidruckpapieren für die Amateur- und Fachwelt einen Vorteil biete oder nicht. Hierbei kommt er zu einem negativen Resultate und zwar aus zwei Gründen, erstens, weil beim Bezuge aus der Fabrik dem Operierenden gerade das Recht genommen werde, welches in der modernen künstlerischen Photographie sonst den Ausschlag giebt, das Recht der Bestimmung der Farbe. Beim Einkauf fertiger Papiere müsse man sich bei der Auswahl der Farbe nach dem Geschmacke des Fabrikanten richten. Zweitens sei der Bezug fertiger Papiere nur von Wert, wenn man sich auf einmaligen Druck beschränken wolle. Der Vorzug des Gummidrucks vor anderen Kopierverfahren sei aber gerade der, dass er die Verwendung des sogenannten Kombinationsdruckes ermögliche, ein Halbtonbild in die verschiedenen Tonstufen zu zerlegen und dadurch dem Bilde einen grösseren künstlerischen Wert zu verleihen. Zum Beweise des Gesagten legt Redner zwei Vergleichsbilder von demselben Negative vor, von welchem das eine auf Hochheimerschem Papier, das andere auf selbstgefertigtem Papier in Kombinationsdruck hergestellt war. Grosses Interesse rief die nun nachfolgende praktische Vorführung des Prozesses hervor, dessen leichtes Gelingen wohl manchem unserer Mitglieder Veranlassung geben wird,

einmal selbst eine Probe mit den Hochheimerschen Papieren zu versuchen, dieselben können von Hochheimer & Co., München-Feldkirchen, bezogen werden, und wird jeder Papiersendung eine genaue Gebrauchsanweisung beigegeben. —

Die nun entstehende Pause wurde benutzt, um die von Herrn v. Dühren ausgestellten künstlerischen Photographieen zu betrachten, und muss gesagt werden, dass einstimmige Anerkennung über die hervorragende Leistung des Verfertigers der Bilder herrschte. Der Unterzeichnete machte speciell darauf aufmerksam, dass Herr v. Dühren Fachphotograph sei und dass seine Bilder ersichtlich unter der Einwirkung der Arbeiten unserer hervorragendsten Amateure ständen, es sei zu wünschen, dass die Fachphotographie, welche unter dem Einflusse der Warenhausphotographie immer weiter zurückkomme, dem Beispiele des Herrn v. Dühren folgen möge, denn nur auf diese Weise wäre eine Gesundung möglich. Besondere Aufmerksamkeit verdienten die in Kabinettformat hergestellten Bilder, bei denen der Eindruck nicht wie bei den übrigen durch die Grösse des Formates verstärkt werde, aber gerade in diesen Bildern ist der Vorzug des Herrn v. Dühren zu erkennen, welcher unter Vermeidung der herkömmlichen Hintergründe und Versatzstücke es mit Glück versucht habe, durch Verwenden täglicher Gebrauchsgegenstände seinen Bildern einen intimen, persönlichen Reiz zu verleihen.

Der Vorsitzende sprach im Sinne der Versammlung Herrn v. Dühren den herzlichsten Dank dafür aus, dass er uns Gelegenheit gab, einige Proben seines Könnens kennen zu lernen.

Hierauf gelangten die von der Firma Talbot der Gesellschaft zum Geschenk gemachten „Amerikanischen“ Stereoskope zur Vorlage, und war es erfreulich, dass viele Mitglieder in Befolgung der stattgehabten Aufforderung von ihnen angefertigte Stereoskopbilder zur Probe der 24 Stereoskope hergaben.

Bei dieser Gelegenheit legte Herr Krause im Auftrage des verhinderten Herrn Hinterlach zwei aus dem Besitze desselben stammende Stereoskop-Daguerrotypbilder vor, welche schon vor Jahren einmal durch ihre Kolorierung Aufsehen erregt hatten. Auch jetzt tauchte wieder die Frage auf, ob die Farbe dieser Bilder Handarbeit oder auf Interferenz zurückzuführen sei.

Herr Dr. Neuhauss, wohl der beste Kenner auf diesem Gebiete, bestreitet das letztere, indem er anführt, dass in solchem Falle die Bilder unter verschiedenem Gesichtswinkel betrachtet, verschiedene Farben zeigen müssten, was aber nicht der Fall ist.

Mittlerweile waren auf den Beleuchtungsgestellen einige interessante „Iltis-aufnahmen“, herrührend von Herrn Marineingenieur Köppen, der auf dem Iltis stationiert ist, ausgestellt worden und fanden die ihnen gebührende Beachtung.

Den Beschluss der Tagesordnung bildeten zwei Vorlagen des Unterzeichneten, erstens eines Radiermessers für Negativretouche, von dessen Güte eine Reihe Proben, die man nur als Retouchekunststücke bezeichnen kann, Zeugnis ablegte, zweitens ein Plattenhalter für entwickelnde Negative. Letzterer, von einem Fräulein Thérémin, Dresden, konstruiert, steht unter Musterschutz und stellt sich dar als ein einfaches Drahtgestell, das durch einen Haken zusammengehalten wird. Für Amateure, welche unter der Wirkung mancher organischer Entwickler, die Haut unangenehm anzugreifen, zu leiden haben, wird ein solches Instrument, welches ihnen erlaubt, eine Platte ohne Benetzung der Finger zu entwickeln, sehr angenehm sein. —

Schultz-Hencke, I. Schriftführer.



Vereins-Nachrichten.

Der Amateur-Photographen-Verein zu Linz (Donau)

hat die „Photographischen Mitteilungen“ zu seinem Vereinsorgan gewählt.

Verein von Freunden der Photographie, Stettin.

Sitzung vom 12. November 1900.

„Von der Berghöhe zur Millionenstadt“ (Photographische Skizzen auf der Wanderung von Trient nach London), Vortrag mit Lichtbildern, gehalten von Herrn Paul Fränkel-Berlin,. Ehrenmitglied unseres Vereins. Derselbe gab eingangs seines Vortrages der Freude Ausdruck, einmal wieder im Interesse des Vereins, zu dessen Mitbegründern er ja gehöre, thätig sein zu dürfen, da er an dessen Wohl und Wehe auch jetzt noch wärmsten Anteil nehme. Der Vortrag selbst begann mit der Schilderung von Madonna di Campiglio bei Trient, dessen schöne Umgebung eine grosse Anziehungskraft ausübt. Auf der Mendelstrasse weiter wandernd berühren wir die neue im Bau begriffene Strasse nach Bozen, fahren dann weiter durch das Eggenthal zum Karer See, nach dem die ganze Gegend benannt ist. In dem dortigen grossen Hotel sind gewöhnlich sehr viele Gäste, so dass schwer ein Unterkommen zu finden ist. In dem Oberkellner des Hotels lernen wir einen sehr gewiegten Arithmetiker kennen, der die sanitäre Wirkung der Höhenluft in der Zahlenreihe auf der Rechnung feststellt. Die folgenden Bilder der Rosengartengruppe führen uns schliesslich ins Zillerthal, dessen fleissige, in guten Verhältnissen lebende Bevölkerung auch fern von ihrer Heimat durch den Vortrag ihrer schönen Alpenlieder als Zillerthaler Sänger bekannt ist, doch auch der ungeheure Fremdenverkehr selbst sorgt für die Verbreitung des Ruhmes vom Zillerthal, das von der Natur verschwenderisch ausgestattet ist. Die vorgeführten Bilder illustrieren uns trefflich das harmlose und naive Völkchen, wir sehen Brunnen mit dem grinsenden Gesicht eines Seppl oder Nazi, welchen der Dorfkünstler vielleicht einer Dorfschönen zu Liebe in Holz geschnitzt zum Gegenstand der Bewunderung gemacht hat; wir erfahren ferner, dass der Krugwirt dem schönen Prinzip huldigt: erst zahlen, sonst flieg'ste 'naus! Wir lernen auch den kräftigen Hausburschen kennen, der diese Theorie durch sein Erscheinen „schlagfertig“ unterstützt. Zell am Ziller, Meyershofen sind die nächsten Stationen, jetzt geht es zu Fuss weiter nach der Berliner Hütte, die den Glanzpunkt der Reise im Zillerthal bildet. Die auf dieser Wanderung gewonnenen Bilder und Eindrücke steigern sich fortwährend. Es folgt das kleine Gasthaus Rosslag, in luftiger Höhe auf schroffem Felsen inmitten einer ausgedehnten Waldung völlig vereinsamt gelegen, fast abgeschnitten von jedem Verkehrsmittel; selten nur durchdringt der zwitschernde Laut der gefiederten Sänger, das einförmige Rauschen der Ziller diese stille Stätte. Hier lagert der tiefe, erhabene Gottesfrieden, die unendliche Ruhe, der ganze Zauber des Waldes. Nur solches Fleckchen konnte Gottfried Bürger gemeint haben, als die Sterne der jungen Liebe unruhig in sein Herz hineinschienen und er tief empfunden seiner Molly zurief: „Und wenn ich Allgebieter von ganz Europa wär! Ich gäb' Europens Güter für dich mit Freuden her. Bedingte nur das Eine für dich und mich noch aus: Im kleinsten Fruchtbaumhaine das kleinste Gärtnerhaus.“

Die folgenden Bilder zeigen uns weitere Naturschönheiten des Zillerthales, die Berliner Hütte mit dem Waxegglетscher und dem Hornkees; wir müssen unsere Bewunderung bei diesen alpinen Bildern teilen, wir fühlen uns von diesen Wunderwerken der Natur gefesselt, aber wir müssen auch die Kunst des Vortragenden anerkennen, dem es gelungen, uns dieselben in so vollendeter Weise vorzuführen. Nachdem wir noch über die Berliner Hütte Näheres erfahren, auch die Beschliesserin derselben, Frl. Turschenthaler und die fesche „Postmarie“ kennen gelernt, führt uns Redner im Fluge von Jenbach nach Mainz, von wo wir eine Rheinfahrt beginnen. Wer nun eine „Baedecker“artige Reisebeschreibung mit bekannten Postkarten-Ansichten erwartete, wurde angenehm enttäuscht. „Nicht die weltberühmten Ufer will ich schildern, sondern nur charakteristische Scenerieen, soweit sie während der Fahrt zu gewinnen sind“ und sicher erreichte Redner seinen Zweck. Es hiesse

Eulen nach Athen tragen, wollte ich alle Bilder aufführen; erwähnt seien das „Gehöft im Schatten“ (eine Lichtstudie à la Böcklin), Bäume mit Reflex im Wasser, Sonnenuntergang, Mühle am Wasser u. s. w., jedes in seiner Art ein Kabinettstückchen, und als ob Redner des Guten nicht genug thun könnte, fügte er noch 3 Bilder ein: Partie bei Klein-Machnow (Wald am Wasser), Sonnenuntergang bei Woltersdorf und Treptow, zum Beweise, dass auch unsere Heimat dem kunstliebenden Lichtbildner Schönes genug bietet, allerdings muss man es zu finden und zu verstehen wissen.

Im Sprunge geht es dann nach Ostende, dessen Pracht und Herrlichkeit Redner in Wort und Bild schildert. Es würde zu weit führen, die Wanderungen durch Ostende, das humor- und reizvolle Badeleben eingehend zu schildern, Bild und Wort entfesseln immer neue Stürme von Heiterkeit; das vlämische Lied des Bademeisters, das er als Begleitung zu der Douche singt, welche er einer jungen Dame appliziert, sei jedoch hier angeführt: „Die Mütter leihen sich Brillen, Um nur einen Stich zu nähen, Doch ihre Tochter zu bewachen, Können sie wie die Luxe sehen. Redner hat seinen Aufenthalt und seine Camera in Ostende trefflich ausgenutzt, da viele der reizenden Badescenen nur da zu gewinnen sind, wo Badefreiheit herrscht und eine solche Ungezwungenheit wie in Ostende. Unwillkürlich erinnerte ich mich bei dem erfreulichen Anblick dieser Bilder einer originellen Aufnahme aus Norderney, welche den zum Damenbad führenden Weg mit dem grossen Schilde zeigte „Gesperrt für Herren“. — Ungern folgten wir der Einladung unseres Führers, nunmehr den Dampfer zu besteigen und werden nur durch die folgenden Bilder entschädigt, welche uns die Überfahrt nach Dover verkürzen. In London selbst konnte Redner photographisch nicht viel erreichen, teils der Hitze wegen, die bis 40° stieg. Die Oxfordstreet mit ihrem lebhaften Verkehr, Feuerwehr, Regentstreet, der typische Omnibus mit seinem gentlemanlyken Kutscher mit Handschuhen, die allerdings manches Mal wohl dem Aussehen nach auf eine langjährige Dienstzeit zurückblicken, und als zum Schlusse noch die ungezwungenen Bilder des englischen Gastfreundes unseres Redners erscheinen, wird es wohl allen ebenso zweifelhaft erscheinen, wenn Redner behauptet, die fröhlichen Mienen seien dadurch erzielt worden, dass er vor der Aufnahme seine für den Abend festgesetzte Abreise mitgeteilt habe. Denn sicherlich werden die englischen Gastfreunde von der Unterhaltung ihres Gastes ebensoviel Freude und Erbauung gehabt haben wie wir, so dass wir ihn mit Bedauern schon am selben Abend wieder scheiden sehen mussten.

Der lebhafte und andauernde Beifall, welchen die Versammlung Herrn Fränkel am Schlusse seines Vortrages zu teil werden liess, war nur ein geringer Dankeszoll, und gern konstatieren wir daher nochmals an dieser Stelle, dass wir seit langem von einem Privatmann nicht einen in Wort und Bild gleich vollendeten Vortrag gehabt haben.

Sitzung vom 19. November 1900.

Projektions-Abend.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn Gugatsch, sprach der Schriftführer, Herr Visbeck, kurz über das Färben von Bromsilberpapieren, welches in beschränktem Masse durch die Wahl des Entwicklers geschehen könne, in ausgedehnter Weise jedoch nach völligem Fertigstellen des Bildes auf chemischem Wege unter Verwendung der Eisen- und Uransalze, sowie durch die Kupfertonung, zu dieser bemerkt er, dass nach Mitteilung unseres Mitgliedes, Herrn Regierungsbaumeister Wechselmann, ein mehr orangefarbener Ton erhalten wird, wenn die Bilder eine Spur Fixiernatron enthalten. Redner verteilte eine Anzahl des kleinen von der Neuen Photographischen Gesellschaft Berlin-Steglitz herausgegebenen Heftchens: „Anleitung zur Verarbeitung und nachträglichen Tonung von Bromsilber-Papieren“ und regte zu Versuchen mit den darin enthaltenen Vorschriften an, welche auch zum Färben von Laternbildern benutzt werden könnten.

Sodann erklärte derselbe den neuen Mitgliedern die Handhabung des Projektions-Apparates bei Verwendung von Kalklicht, woran sich die Vorführung von Projektionsbildern schloss, welche von Herrn Visbeck: Manöverbilder, darunter auch ein mit Kupfertonung rot gefärbtes, von Herrn Rechtsanwalt Klütz: Bilder aus Norwegen, von Herrn Cohn: Bilder aus Tirol, Nürnberg, und von Herrn Metke: Landschaftsmotive zur Verfügung gestellt wurden.

Nach Erledigung einiger internen Angelegenheiten schloss darauf der Vorsitzende die Sitzung mit dem Wunsche, dass wir stets solch' gut besuchte Abende haben möchten wie den heutigen.

Der Schriftführer.

Verein zur Förderung der Photographie zu Berlin.

Sitzung vom 14. Dezember 1900.

Vorsitzender: Herr Oberleutnant Kiesling.

Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder haben sich gemeldet:
Herr Gruson, Rentier, Berlin W., Augsburger-Str. 16.
Herr C. G. Schillings, Weierhof-Gürzenich b. Düren (Rheinland).
Herr Walther Heinicke, Berlin NW., Dorotheen-Str. 36.
Frau A. Hertwig, Charlottenburg, Spree-Str. 31.
Fräulein Kutschmann, Charlottenburg, Berliner-Str. 2.
Berliner Sauerstoff-Fabrik, vorm. Dr. Th. Elkan, Berlin N.

Zum zweiten Male werden gemeldet:
Herr Wolf Graf Eckbrecht von Dürkheim Montmartin, Leutnant im I. Garde-Reg. z. F., Potsdam, Burg-Str. 1.
Herr C. Hadler, Berlin W., Potsdamer-Str. 29.
Herr Robert Talbot, Kaufmann, Berlin C., Kaiser Wilhelm-Str. 46.
Herr Walter Talbot, Berlin C., Kaiser Wilhelm-Str. 46.
Herr Dr. Lüppo-Cramer, Chemiker, Charlottenburg, Friedrich-Carl-Pl. 12.
Herr C. A. Martens, Gutsbesitzer, Berlin W., Nollendorf-Pl. 7.

Als ordentliche Mitglieder sind aufgenommen worden:
Frau General von Igel, Excellenz, Berlin W., Kurfürsten-Str. 125.
Herr Conze, Blankenburg a. Harz, Rübeländer Str.
Frau Staatsminister Bronsart von Schellendorff, Excellenz, Marienhof b. Krakow.
Fräulein Hella Bronsart von Schellendorff, Marienhof b. Krakow.
Comtesse Isabella Prado, Lissabon, Rue de S. Francisco de Paula 6.

Die eingelaufenen Zeitschriften und Kataloge gelangen zur Cirkulation. Von der Firma Handriau in Paris sind Probepakete von Platten und Papieren eingesandt worden. Herr Klepp erbietet sich, Versuche mit den Fabrikaten anzustellen. — Von der Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie zu Hamburg war ein Exemplar des Katalogs ihrer diesjährigen Ausstellung als Geschenk für die Vereins-Bibliothek eingegangen.

Der Vorsitzende teilt mit, dass der Vorstand in seiner letzten Sitzung beschlossen hat, etwa im März nächsten Jahres die zweite anonyme Ausstellung zu veranstalten. Die Ausstellung wird acht Tage geöffnet sein und darf nur von Mitgliedern beschickt werden. Ferner ist beschlossen worden, die Anzahl der Bilder eines Ausstellers auf sechs zu beschränken mit der Bedingung, dass die Bilder gerahmt sein müssen; hierdurch hofft man zu erreichen, dass nur wirklich gute Sachen eingesandt werden. Die Beurteilung soll wieder in der Weise geschehen, dass jeder Besucher die Nummern der ihm am meisten zusagenden Bilder auf einen Zettel schreibt. Die Bilder, welche die grösste Stimmenzahl aufweisen, werden in den Phot. Mitteilungen reproduziert und dem Aussteller eine Anzahl Drucke davon überreicht; auch ist die Verteilung von Plaketten als besondere Prämien in Aussicht genommen, ebenso ein Preis für die geschmackvollste Einrahmung.

Herr P. Hanneke spricht hierauf über das Veloxpapier, ein Chlorbromsilberpapier mit Entwicklung, und demonstriert die Einfachheit der Behandlung desselben an einem praktischen Beispiel. Ein normales Negativ wird im Kopierrahmen an einer Spiritusglühlampe in etwa 30 *cm* Entfernung eine halbe Minute lang belichtet (bei Verwendung der matten, glatten Papierqualität) und sodann in Brenzcatechin, Amidol oder Hydrochinon-Metol entwickelt, was in kürzester Zeit erledigt ist. Redner betont, dass das Erzielen guter Drucke wesentlich von der Belichtungszeit abhängig ist und dass es empfehlenswert ist, jedesmal frischen Entwickler zu nehmen, da andererseits der Ton des Bildes ein anderer wird. Die Veloxbilder zeigen keine so reiche Tonskalä wie z. B. das Albuminpapier und manche Bromsilberpapierfabrikate, sie machen oft einen harten Eindruck. Ein Vorzug sei dagegen die Möglichkeit, völlig gleichmässige Drucke im Ton erzielen zu können, vorausgesetzt, dass die Belichtungszeit und Entwicklerzusammensetzung immer genau die gleiche bleibt. Die Resultate mit dem rauhen und dem stark glänzenden Papier haben Redner nicht gefallen.

Herr Walther Heinicke berichtet, dass er mit Bromsilberpapier keine guten Kopieen erlangt habe. Er hat darauf sehr viel mit Veloxpapier gearbeitet und grössere Auflagen damit hergestellt, und zwar mit dem hochglänzenden sog. „Portrait-Velox", das ihm sehr gut gefallen hat. Seine Negative habe er recht weich gehalten und den Entwickler konzentriert und jedesmal frisch verwendet; von den Entwicklerpatronen sei abzuraten. Die Kopieen wurden erst in Wasser angefeuchtet und

dann etwa 60 zusammen in einer 18:24 Schale entwickelt. Die Expositionszeit bei der hochglänzenden Papiersorte betrug 60 Sekunden bei einer gewöhnlichen Petroleumlampe, wie überhaupt das Umgehen mit diesem Papier beim gewöhnlichen Lampenlicht ohne Benötigung einer Dunkelkammer sehr angenehm sei. Leider habe er keine Proben mitgebracht, da er nicht geglaubt, dass er als Gast zum Wort kommen würde.

Hierzu bemerkt der Vorsitzende, dass der Verein Wert darauf legt, dass in den Sitzungen jedermann seine Ansichten ausspreche.

Herr Klepp berichtet über seine Versuche mit ähnlichen Papieren, ohne zu einem endgültigen Urteil zu gelangen.

Der Vorsitzende zeigt darauf die neue Form des Hand-Vergrösserungsapparates „Asco" der Firma Stalinsky & Co. vor. Die Neuerung besteht darin, dass der Apparat vor dem Objektiv einen von aussen zu öffnenden Verschluss bekommen hat, um auch gegen den Himmel zu exponieren. Im übrigen hat der Apparat, abgesehen von der äusseren Form, die alte Konstruktion; also feste Einstellung auf eine oder zwei bestimmte Vergrösserungen, Vermeidung der Kondensorlinsen, Ersatz derselben, falls nicht Tageslicht genommen wird, durch einen Reflektor, zu dessen Beleuchtung zwei Magnesiumbänder von verschiedener Breite abgebrannt werden. Der Preis ohne Objektiv ist 25 Mk. Um die Dichte der Negative zu beurteilen, ist noch ein einfaches Photometer beigegeben. Redner teilt mit, dass die Firma beabsichtigt, die immerhin etwas vorhandene Rauchbelästigung infolge des Magnesiumlichtes durch Acetylenbeleuchtung zu vermeiden.

An der sich daranschliessenden Diskussion beteiligen sich die Herren Dieskau, Haberlandt und Klepp.

Sodann legt der Vorsitzende die Goerzsche Klappcamera, Format 6:9, vor; dieselbe ist mit Kassetten und Wechselkasten ausgestattet und zeichnet sich durch grosse Leichtigkeit aus. Die Konstruktion ist im allgemeinen die übliche, der Verschluss ein Jalousieverschluss mit verstellbarer Schnelligkeit. Redner befürwortet abermals die Verwendung kleiner Formate und bedauert an dem vorliegenden Apparate nur, dass der Wechselkasten nicht auch für Filmfolien, wie der Stegmannsche, eingerichtet sei.

Herr Geheimrat Dr. Brand bemängelt, dass fast alle Momentverschlüsse die Camera erschüttern, er habe für seinen 9/12-Apparat, den er auf ein Aluminiumröhrenstativ mit Kugelgelenk setze, einen Thornton-Pickardverschluss nehmen müssen, da bei Rollverschlüssen oder beim Exponieren mit dem Deckel die Camera bei kurzen Zeitaufnahmen stets gezittert habe.

Herr Dieskau hält es für technisch unmöglich, einen Jalousieverschluss zu bauen, der nicht erschüttert.

Herr Stegemann erklärt, darüber bei seinen Cameras noch nichts Ungünstiges erfahren zu haben.

Herr Haberland empfiehlt den Verschluss „Le constant" für alle Zwecke, derselbe wird allerdings vor der Linse angewendet.

Herr Klepp führt das leichte Zittern des Apparates auf das Kugelgelenk zurück.

Der Vorsitzende bemerkt, dass bei einiger Übung man sehr wohl Zeitaufnahmen mit dem Objektivdeckel ohne Erschütterung des Apparates ausführen könne.

Der Fragekasten enthält vier Fragen:

1. „Ist die Verstärkung mit Agfa absolut lichtecht?"

Die Frage wird im allgemeinen bejaht, soweit die Praxis in Betracht kommt. Theoretisch lichtecht sei fast überhaupt kein Material, selbst die Silberschicht der fertigen Platten nicht, wie Herr Dr. Cramer hervorhebt.

2. „Empfiehlt es sich, das doppeltchromsaure Kali durch doppeltchromsaures Natron zu ersetzen?"

Der Vorsitzende bejaht diese Frage, man müsse nur entsprechend dünnere Bäder ansetzen.

Herr Klepp stellt ein Tabloid-Präparat dafür in Aussicht.

Herr Dr. Cramer hält das übliche Neutralisieren der Chrombäder mit Ammoniak für überflüssig; dies stamme noch aus der Zeit, wo die Chemikalien unrein geliefert wurden.

Herr Hannecke giebt den Kalisalzen den Vorzug.

3. „Giebt es für 40 Mk. eine wirklich brauchbare Camera mit Objektiv, ausreichend für Architektur-, Landschaft- und Momentaufnahmen (auch wenn der Himmel nicht gerade grosse Helligkeit zeigt)?"

Es wird der Kodak genannt, dessen Objektiv jedoch bei trübem Licht nicht ausreicht. Die Frage bleibt also eine offene.

4. „Weiss jemand über die Hasselkampfsche Magnesiumlampe Auskunft zu geben?"

Der Vorsitzende, sowie Geheimrat Dr. Brand erklären, dass dieselbe zu ihrer vollsten Zufriedenheit arbeite. Diese Lampe ist so konstruiert, dass das Magnesiumpulver durch einen Spalt, ähnlich dem Gasschlitzbrenner, durch die Flamme geblasen wird. Es wird somit die Leuchtkraft des Pulvers besser ausgenutzt, da, wie Herr Haberland hervorhebt, beim Magnesiumlicht nur die Breite der Flamme wirksam ist.

Herr Klepp hat Versuche gemacht über das Räuchern des Celloidinpapiers mit Ammoniak und hat mehrfach Misserfolge gehabt, indem die gewünschte Beschleunigung beim Kopieren oder Tonen nicht eintrat.

Herr Hanneke meint, dass das Papier wahrscheinlich zu alt gewesen sei.

A. Quidde, II. Schriftführer.

35. Projektions-Abend.

Freitag, den 28. Dezember 1900
in der Aula des Joachimsthalschen Gymnasiums.

Herr Major von Westernhagen: Die officielle Festfahrt nach Jerusalem.

Zur Aufnahme werden das zweite Mal gemeldet:

Herr Gruson, Rentier, Berlin W., Augsburger-Str. 16.
Herr C. G. Schillings, Weierhof-Gürzenich b. Düren (Rheinland).
Herr Walther Heinicke, Berlin NW., Dorotheen-Str. 36.
Frau A. Hertwig, Charlottenburg, Spree-Str. 31.
Fräulein Kutschmann, Charlottenburg, Berliner-Str. 2.
Berliner Sauerstoff-Fabrik, vorm. Dr. Th. Elkan, Berlin N.

Als ordentliche Mitglieder sind aufgenommen worden:

Herr Wolf Graf Eckbrecht von Dürkheim Montmartin, Leutnant im I. Garde-Reg. z. F., Potsdam, Burg-Str. 1.
Herr C. Hadler, Berlin W., Potsdamer-Str. 29.
Herr Robert Talbot, Kaufmann, Berlin C., Kaiser Wilhelm-Str. 46.
Herr Dr. Lüppo-Cramer, Chemiker, Charlottenburg, Friedrich-Carl-Platz 12.
Herr C. A. Martens, Gutsbesitzer, Berlin W., Nollendorf-Platz 7.

H.

Sitzung vom 11. Januar 1901.

Vorsitzender: Herr Oberleutnant Kiesling.

Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder haben sich gemeldet:

Herr Wilhelm Hauchecorne, Landgerichtsrat, Charlottenburg, Leibnitz-Str. 13.
Herr Dr. jur. J. Gayl, Berlin W., Voss-Str. 6.
Herr Steinhausen, Charlottenburg, Kant-Str. 140.
Komtesse Irmgard Schlieffen auf Schlieffenberg (Meckl.).
Frau Oberleutnant Elise Kiesling, Berlin W., Passauer-Str. 13.

Zu Beginn der Sitzung gelangen die eingelaufenen Zeitschriften zur Ansicht. Aus Anlass einer Anfrage in der letzten Sitzung hat die optische Anstalt von Hugo Meyer & Co. in Görlitz eine Anzahl Kataloge und Prospekte zur Verteilung und einen Aristostigmaten zur Ansicht gesandt. Ferner kommen zur Verteilung einige Probesendungen von Perutz' Chlorbromsilber-Platten. Die anonyme Ausstellung wird in der Zeit vom 24. Februar bis 3. März in der Kunsthandlung von Keller & Reiner, Potsdamerstrasse, stattfinden. Da somit die Ausstellung auch dem grossen Publikum zugänglich werden wird, so beantragt der Vorsitzende, dass dem Vorstande das Recht, ungeeignete Bilder zurückzuhalten, zugestanden werde, womit die Versammlung einverstanden ist.

Im Anschluss an seine Ausführungen in der vorigen Sitzung legt Herr Heinicke einige auf Veloxpapier kopierte Bilder und deren Negative vor und betont nochmals die Notwendigkeit eines kräftigen Entwicklers. Der in voriger Sitzung verteilte Tabloidentwickler habe sich als zu schwach erwiesen. Kräftige Negative kopiere man besser bei Tageslicht, flaue bei Lampenlicht. — Herr Steinhausen ist ebenfalls mit Veloxpapier sehr zufrieden und hat Proben mitgebracht; er empfiehlt den Metol-Hydrochinon-Entwickler hierfür. — Auch Herr Perleberg spricht sich sehr günstig über das Veloxpapier aus. Man müsse eine dem Charakter des Negativs entsprechende Sorte Velox auswählen; auch sei die Haltbarkeit der Kopieen eine sehr grosse. Redner behauptet von einem mitgebrachten Negativ, dass es unmöglich sei,

von demselben wegen seiner grossen Flauheit eine brauchbare Celloidinkopie zu erhalten, während es auf Velox einen vorzüglichen Abdruck gegeben habe.

Das Negativ wird allseitig wohl als zart, aber durchaus nicht als flau bezeichnet, von dem man mit Anwendung einiger Kniffe wohl eine gute Celloidinkopie bekomme. Die vorgelegten Bilder zirkulieren und finden den allgemeinen Beifall der Versammlung. Währenddessen entspinnt sich eine ausgedehnte Debatte über die Vor- und Nachteile des Veloxpapieres. — Herr Hanneke bleibt dabei, dass die Tonskala dieses Papieres eine geringere sei als beim Albumin- und Bromsilberpapier, welch letztere daher weicher arbeiten. — Herr Dr. Vogel führt aus, dass man die Annehmlichkeit bei hellem Licht zu arbeiten, auch beim Bromsilberpapier habe; rotes Licht, was gewöhnlich genommen werde, sei garnicht notwendig, eine gute Gelbscheibe leiste dieselben Dienste. Aus der geringeren Empfindlichkeit des Veloxpapieres folge der Mangel an Mitteltönen, denn eine unempfindliche Emulsion arbeite stets hart. — Herr Dr. Cramer widerspricht dem, es sei z. B. wohl möglich Trockenplatten herzustellen, die trotz grosser Unempfindlichkeit doch eine volle Tonskala zeigen, allerdings seien solche Platten nicht im Handel. — Herr Dr. Vogel erwidert, dass ihm diese Thatsache auch bekannt sei. Er hätte selbstverständlich nur die „im Handel befindlichen" Platten resp. Papiere gemeint. — Herr Oberleutnant Kiesling erklärt, dass er nach Besichtigung der Proben die Überzeugung habe, dass man mit Veloxpapier recht gute Kopieen anfertigen könne; die Meinung, dass das empfindlichere Bromsilberpapier von einem unempfindlicheren bei gewöhnlichem Lampenlicht entwickelbaren Papier, wie es das Veloxpapier ist, verdrängt werden dürfte, teile er jedoch nicht, für Vergrösserungen werde das Bromsilber stets seinen Platz behaupten.

Der Vorsitzende teilt sodann mit, dass Herr Stegemann verhindert sei, seine angekündigte Vorlage zu machen. Der Vorsitzende führt sodann eine pneumatische Auslösung des Schlitzverschlusses der Goerz-Anschütz-Camera vor, welche mit Vorteil verwendet wird, wenn die Camera auf einem Stativ befestigt ist.

Der Fragekasten enthält drei Fragen:

1. „Dürfen auf unserer anonymen Ausstellung auch Stereoskopbilder ausgestellt werden?" Der Vorsitzende erklärt, dass darüber noch nichts bestimmt sei. Es ist jedoch zu bemerken, dass die Vorschrift, nur gerahmte Bilder zu senden, den Stereoskopbildern ihren Hauptreiz nimmt, denn sie können nicht im Apparat betrachtet werden.

2. „Welche optische Anstalt fabriziert das lichtstärkste Objektiv bei relativ grösster Schärfezeichnung?" Die Beantwortung der Frage wird vom Vorsitzenden aus verschiedenen Gründen abgelehnt.

3. „In einer der letzten Nummern des Photogr. Wochenblattes findet sich eine Notiz, dass bei gewissenhafter Untersuchung sich kein merklicher Unterschied in der Wirkung des Ammoniumpersulfat-Abschwächers gegenüber dem Farmerschen Blutlaugensalz-Abschwächer gezeigt habe. Verhält sich dies thatsächlich so?" Die Herren Dr. Cramer und Dr. Vogel erklären es für unmöglich, dass jemand die gänzlich verschiedene Wirkungsweise der beiden Abschwächer nicht erkennen sollte. Herr Gaedicke meint jedoch, dass nur Sensitometerproben stichhaltig seien. Es entspinnt sich zwischen den genannten drei Herren ein lebhafter Meinungsaustausch über die wissenschaftliche Erklärung der eigentümlichen Erscheinung des Ammoniumpersulfat-Abschwächers, nämlich zuerst nur die Lichter abzuschwächen und die Schatten unberührt zu lassen. Die Erklärung der Wirkung des Ammoniumpersulfats durch die Eigenschaft des letzteren, Gelatine aufzulösen, sei nicht zutreffend, da die Wirkung auch bei Kollodiumplatten eintrete. Bemerkenswert ist, dass reines Persulfat nicht abschwächt, es muss freie Schwefelsäure dabei sein.

Herr Dr. Cramer hält nunmehr seinen Vortrag über die Natur des latenten Bildes. (Der Vortrag folgt als Originalartikel in der nächsten Nummer dieser Zeitschrift.) An der Diskussion über den Vortag beteiligen sich die Herren Dr. Vogel und Gaedicke. Letzterer will die Erfahrung gemacht haben, dass der Lichteindruck auf exponierten unentwickelten Bromsilbergelatineplatten nach zwei bis drei Monaten schwächer würde.

Herr Dr. Vogel legt Proben eines roten Dunkelkammerstoffes vor, der unter dem Namen „Ruby Christia" von einer Londoner Firma in den Handel gebracht wird. (Näheres siehe S. 372, I. Dezemberheft 1900 dieser Zeitschrift.) Von grossem Nutzen dürfte dieser Stoff auf Reisen sein. In den meisten Hotels sei elektrisches Glühlicht vorhanden; man umwickelt eine Birne mit rotem Stoff und die Dunkelkammer ist fertig. Herr Dr. Cramer hat auf der Reise mit gutem Erfolg bei Mondschein entwickelt, ohne dass die Platten verschleierten.

A. Quidde, II. Schriftführer.

36. Projektions-Abend.

Freitag, den 25. Januar 1901

in der Aula des Joachimsthalschen Gymnasiums.

Herr Oberleutnant Kiesling: Photographieen des Afrika-Reisenden C. G. Schillings von seiner Reise durch das äquatoriale Ostafrika 1899/1900. (Siehe den Aufsatz Seite 35 dieses Heftes.)

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie.

Ordentliche Versammlung:

Montag, den 10. Dezember, in der Königl. Kriegsakademie.

Vorsitzender: Herr Geheimrat Tobold.

Als Mitglied ist aufgenommen worden:

Herr Georg Böhmer, Apotheker, Friedenau, Ringstrasse 61/62.

Als Mitglieder sind angemeldet:

Herr William Engelhard, Bankbeamter, NW. Flemmingstr. 4.
Herr Fritz Ehrenbaum, Fondsmakler, Charlottenburg, Hardenbergstr. 27a.
Herr Josef Roessler, Kaufmann, W. Kantstr. 68.
Herr Henry Katz, Bankbeamter, SW. Hedemannstr. 16.
Frau Hauptmann Breithaupt, N. Hochmeisterstr. 16.
Frl. W. von Daum, Stiftsdame, Charlottenburg, Knesebeckstr. 3.
Frau Margarete Wildt, Schellingstr. 26.
Herr Leo Stiebel, Rentier, Rankestr. 33.
Herr Hauptmann beim Stabe der Luftschifferabteilung David, Schöneberg-Berlin.

Unter den in der Zwischenzeit eingelaufenen Schriftstücken befand sich ein Brief unseres Mitgliedes, des Herrn Heinicke, worin derselbe bat, die Firma Romain Talbot zu veranlassen, die Kohlepapiere der Autotype-Company auch in kleineren Formaten (13 × 18) zu 12 Stück verpackt, zu liefern. Der Unterzeichnete hatte sich nach Empfang des Briefes sofort an genannte Firma gewandt und verliest nun die Antwort, welche leider eine Absage enthielt, in welcher aber darauf hingewiesen wurde, dass Romain Talbot schon seit etwa Jahresfrist die Kohlepapiere in einzelnen Bogen 50 × 75 *cm* abgeben und dass es leicht sei aus diesen Bogen die gewünschten kleineren Formate zu schneiden. Der in der Versammlung anwesende Herr Utecht giebt noch als Vertreter der Firma Talbot die Erklärung ab, dass seine Firma früher einmal die Lieferung des Formates 13 × 18 versucht, und dass sich dieses Vorgehen sehr bald aus verschiedenen Gründen als technisch undurchführbar erwiesen habe.

Ferner teilte die Sauerstofffabrik, Berlin, Tegelerstr. 15 brieflich mit, dass sie beschlossen habe, iu Zukunft unseren Mitgliedern den komprimierten Sauerstoff zu einem bedeutend ermässigten Preise (beinah die Hälfte) zu liefern. Der Unterzeichnete macht Mitteilung von einem Beschlusse des Vorstandes, den in Gemeinschaft mit der Freien photographischen Vereinigung geplanten Salon für das Jahr 1901 um ein Jahr zu verschieben. Der Vorstand kam zu diesem Beschlusse, nachdem er von dem Inhalte eines Gespräches Kenntnis genommen, welches der Unterzeichnete mit dem I. Schriftführer der Fr. Ph. V., Herrn Görke, geführt hatte. Aus diesem Gespräche hatte es sich ergeben, dass beide Herren zu der wohlbegründeten Ansicht gekommen waren, es sei nach den vielen Ausstellungen des letzten Jahres auf einen besonderen Erfolg einer Ausstellung im Jahre 1901 nicht zu rechnen. Der Antrag des Vorstandes, die Ausstellung um ein Jahr zu verschieben, fand einstimmige Annahme.

Nunmehr ergreift Herr Oberleutnant Kiessling das Wort zu einem kurzen Vortrage „über den Vorteil kleiner Formate für Reisecameras“, Redner empfiehlt auf Grund seiner während der Herbstreisen gemachten Aufnahmen das Photo-Stereo binocle von Goerz, bezeichnet aber das $4^1/_2 \times 5$ dieses Apparates als zu klein für Forschungsreisende, er weist darauf hin, dass Herr Schillings, dessen prachtvolle Bilder aus dem innersten Afrika wir alle zu bewundern Gelegenheit hatten, seine Aufnahmen mit einem Photo Jumelle Apparat 6 × 9 erzielt hat. — Dass auch

von demselben wegen seiner grossen Flauheit eine brauchbare Celloidinkopie zu erhalten, während es auf Velox einen vorzüglichen Abdruck gegeben habe.

Das Negativ wird allseitig wohl als zart, aber durchaus nicht als flau bezeichnet, von dem man mit Anwendung einiger Kniffe wohl eine gute Celloidinkopie bekomme. Die vorgelegten Bilder zirkulieren und finden den allgemeinen Beifall der Versammlung. Währenddessen entspinnt sich eine ausgedehnte Debatte über die Vor- und Nachteile des Veloxpapieres. — Herr Hanneke bleibt dabei, dass die Tonskala dieses Papieres eine geringere sei als beim Albumin- und Bromsilberpapier, welch letztere daher weicher arbeiten. — Herr Dr. Vogel führt aus, dass man die Annehmlichkeit bei hellem Licht zu arbeiten, auch beim Bromsilberpapier habe; rotes Licht, was gewöhnlich genommen werde, sei garnicht notwendig, eine gute Gelbscheibe leiste dieselben Dienste. Aus der geringeren Empfindlichkeit des Veloxpapieres folge der Mangel an Mitteltönen, denn eine unempfindliche Emulsion arbeite stets hart. — Herr Dr. Cramer widerspricht dem, es sei z. B. wohl möglich Trockenplatten herzustellen, die trotz grosser Unempfindlichkeit doch eine volle Tonskala zeigen, allerdings seien solche Platten nicht im Handel. — Herr Dr. Vogel erwidert, dass ihm diese Thatsache auch bekannt sei. Er hätte selbstverständlich nur die „im Handel befindlichen“ Platten resp. Papiere gemeint. — Herr Oberleutnant Kiesling erklärt, dass er nach Besichtigung der Proben die Überzeugung habe, dass man mit Veloxpapier recht gute Kopieen anfertigen könne; die Meinung, dass das empfindlichere Bromsilberpapier von einem unempfindlicheren bei gewöhnlichem Lampenlicht entwickelbaren Papier, wie es das Veloxpapier ist, verdrängt werden dürfte, teile er jedoch nicht, für Vergrösserungen werde das Bromsilber stets seinen Platz behaupten.

Der Vorsitzende teilt sodann mit, dass Herr Stegemann verhindert sei, seine angekündigte Vorlage zu machen. Der Vorsitzende führt sodann eine pneumatische Auslösung des Schlitzverschlusses der Goerz-Anschütz-Camera vor, welche mit Vorteil verwendet wird, wenn die Camera auf einem Stativ befestigt ist.

Der Fragekasten enthält drei Fragen:

1. „Dürfen auf unserer anonymen Ausstellung auch Stereoskopbilder ausgestellt werden?“ Der Vorsitzende erklärt, dass darüber noch nichts bestimmt sei. Es ist jedoch zu bemerken, dass die Vorschrift, nur gerahmte Bilder zu senden, den Stereoskopbildern ihren Hauptreiz nimmt, denn sie können nicht im Apparat betrachtet werden.

2. „Welche optische Anstalt fabriziert das lichtstärkste Objektiv bei relativ grösster Schärfezeichnung?“ Die Beantwortung der Frage wird vom Vorsitzenden aus verschiedenen Gründen abgelehnt.

3. „In einer der letzten Nummern des Photogr. Wochenblattes findet sich eine Notiz, dass bei gewissenhafter Untersuchung sich kein merklicher Unterschied in der Wirkung des Ammoniumpersulfat-Abschwächers gegenüber dem Farmerschen Blutlaugensalz-Abschwächer gezeigt habe. Verhält sich dies thatsächlich so?“ Die Herren Dr. Cramer und Dr. Vogel erklären es für unmöglich, dass jemand die gänzlich verschiedene Wirkungsweise der beiden Abschwächer nicht erkennen sollte. Herr Gaedicke meint jedoch, dass nur Sensitometerproben stichhaltig seien. Es entspinnt sich zwischen den genannten drei Herren ein lebhafter Meinungsaustausch über die wissenschaftliche Erklärung der eigentümlichen Erscheinung des Ammoniumpersulfat-Abschwächers, nämlich zuerst nur die Lichter abzuschwächen und die Schatten unberührt zu lassen. Die Erklärung der Wirkung des Ammoniumpersulfats durch die Eigenschaft des letzteren, Gelatine aufzulösen, sei nicht zutreffend, da die Wirkung auch bei Kollodiumplatten eintrete. Bemerkenswert ist, dass reines Persulfat nicht abschwächt, es muss freie Schwefelsäure dabei sein.

Herr Dr. Cramer hält nunmehr seinen Vortrag über die Natur des latenten Bildes. (Der Vortrag folgt als Originalartikel in der nächsten Nummer dieser Zeitschrift.) An der Diskussion über den Vortag beteiligen sich die Herren Dr. Vogel und Gaedicke. Letzterer will die Erfahrung gemacht haben, dass der Lichteindruck auf exponierten unentwickelten Bromsilbergelatineplatten nach zwei bis drei Monaten schwächer würde.

Herr Dr. Vogel legt Proben eines roten Dunkelkammerstoffes vor, der unter dem Namen „Ruby Christia“ von einer Londoner Firma in den Handel gebracht wird. (Näheres siehe S. 372, I. Dezemberheft 1900 dieser Zeitschrift.) Von grossem Nutzen dürfte dieser Stoff auf Reisen sein. In den meisten Hotels sei elektrisches Glühlicht vorhanden; man umwickelt eine Birne mit rotem Stoff und die Dunkelkammer ist fertig. Herr Dr. Cramer hat auf der Reise mit gutem Erfolg bei Mondschein entwickelt, ohne dass die Platten verschleierten.

A. Quidde, II. Schriftführer.

36. Projektions-Abend.

Freitag, den 25. Januar 1901

in der Aula des Joachimsthalschen Gymnasiums.

Herr Oberleutnant Kiesling: Photographieen des Afrika-Reisenden C. G. Schillings von seiner Reise durch das äquatoriale Ostafrika 1899/1900. (Siehe den Aufsatz Seite 35 dieses Heftes.)

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie.

Ordentliche Versammlung:

Montag, den 10. Dezember, in der Königl. Kriegsakademie.

Vorsitzender: Herr Geheimrat Tobold.

Als Mitglied ist aufgenommen worden:

Herr Georg Böhmer, Apotheker, Friedenau, Ringstrasse 61/62.

Als Mitglieder sind angemeldet:

Herr William Engelhard, Bankbeamter, NW. Flemmingstr. 4.
Herr Fritz Ehrenbaum, Fondsmakler, Charlottenburg, Hardenbergstr. 27a.
Herr Josef Roessler, Kaufmann, W. Kantstr. 68.
Herr Henry Katz, Bankbeamter, SW. Hedemannstr. 16.
Frau Hauptmann Breithaupt, N. Hochmeisterstr. 16.
Frl. W. von Daum, Stiftsdame, Charlottenburg, Knesebeckstr. 3.
Frau Margarete Wildt, Schellingstr. 26.
Herr Leo Stiebel, Rentier, Rankestr. 33.
Herr Hauptmann beim Stabe der Luftschifferabteilung David, Schöneberg-Berlin.

Unter den in der Zwischenzeit eingelaufenen Schriftstücken befand sich ein Brief unseres Mitgliedes, des Herrn Heinicke, worin derselbe bat, die Firma Romain Talbot zu veranlassen, die Kohlepapiere der Autotype-Company auch in kleineren Formaten (13 x 18) zu 12 Stück verpackt, zu liefern. Der Unterzeichnete hatte sich nach Empfang des Briefes sofort an genannte Firma gewandt und verliest nun die Antwort, welche leider eine Absage enthielt, in welcher aber darauf hingewiesen wurde, dass Romain Talbot schon seit etwa Jahresfrist die Kohlepapiere in einzelnen Bogen 50 x 75 *cm* abgeben und dass es leicht sei aus diesen Bogen die gewünschten kleineren Formate zu schneiden. Der in der Versammlung anwesende Herr Utecht giebt noch als Vertreter der Firma Talbot die Erklärung ab, dass seine Firma früher einmal die Lieferung des Formates 13 x 18 versucht, und dass sich dieses Vorgehen sehr bald aus verschiedenen Gründen als technisch undurchführbar erwiesen habe.

Ferner teilte die Sauerstofffabrik, Berlin, Tegelerstr. 15 brieflich mit, dass sie beschlossen habe, iu Zukunft unseren Mitgliedern den komprimierten Sauerstoff zu einem bedeutend ermässigten Preise (beinah die Hälfte) zu liefern. Der Unterzeichnete macht Mitteilung von einem Beschlusse des Vorstandes, den in Gemeinschaft mit der Freien photographischen Vereinigung geplanten Salon für das Jahr 1901 um ein Jahr zu verschieben. Der Vorstand kam zu diesem Beschlusse, nachdem er von dem Inhalte eines Gespräches Kenntnis genommen, welches der Unterzeichnete mit dem I. Schriftführer der Fr. Ph. V., Herrn Görke, geführt hatte. Aus diesem Gespräche hatte es sich ergeben, dass beide Herren zu der wohlbegründeten Ansicht gekommen waren, es sei nach den vielen Ausstellungen des letzten Jahres auf einen besonderen Erfolg einer Ausstellung im Jahre 1901 nicht zu rechnen. Der Antrag des Vorstandes, die Ausstellung um ein Jahr zu verschieben, fand einstimmige Annahme.

Nunmehr ergreift Herr Oberleutnant Kiessling das Wort zu einem kurzen Vortrage „über den Vorteil kleiner Formate für Reisecameras“, Redner empfiehlt auf Grund seiner während der Herbstreisen gemachten Aufnahmen das Photo-Stereo binocle von Goerz, bezeichnet aber das $4^1/_2$ x 5 dieses Apparates als zu klein für Forschungsreisende, er weist darauf hin, dass Herr Schillings, dessen prachtvolle Bilder aus dem innersten Afrika wir alle zu bewundern Gelegenheit hatten, seine Aufnahmen mit einem Photo Jumelle Apparat 6 x 9 erzielt hat. — Dass auch

solch kleine Formate $4^1/_2 \times 5$ und 6×9 Bilder liefern, welche eine sehr starke Vergrösserung vertragen, bezeugten die Projektionen von Schillings und seine eigenen Projektionsbilder. Zum Schlusse empfiehlt Redner die vollständig gleichmässig gegossenen und blasenfreien Lumière-Platten als Muster für unsere deutschen Trockenplattenfabriken.

Den Hauptvortrag des Abends hielt Herr Dr. Hesekiel über seine „neuartige Photographie in natürlichen Farben". In hochinteressanter Weise gab Redner einen kurzen Abriss der Entwicklung der Photographie in natürlichen Farben, um sich dann dem Dreifarbendruck zuzuwenden und hierbei das von ihm neuerdings eingeführte Verfahren zu erläutern. Er bezeichnet es als sein Streben, die Schwierigkeiten des Dreifarbendruckes so herabzumindern, dass ein jeder Amateur nach kurzer Zeit, wenn er die eigens zu diesem Zwecke präparierten Materialien und konstruierten Apparate von der Firma des Redners bezieht, das Verfahren mit Leichtigkeit ausführen kann. Die erste Schwierigkeit der Dreifarbenaufnahme wird durch Lieferung der genau abgestimmten Filter und Platten behoben, sodann die Umsetzung der drei Negative in das farbige Bild dadurch erleichtert, dass die erste Platte und zwar die blaue Platte durch chemische Umsetzung eines Diapositivs und dadurch eine feste Unterlage gewonnen wird. Zur Herstellung der auf diese Platte aufzulegenden Häute dienen eigens zu dem Zwecke präparierte Films, welche durch einen leicht auszuführenden Aufsaugeprozess gefärbt werden. Die Einführung des Verfahrens hat Herr Dr. Hesekiel dadurch erleichtert, dass er eine genaue Beschreibung desselben in einer Brochüre niedergelegt hat, welche er seinen Kunden zur Verfügung stellt. Um nun aber auch die Leistungsfähigkeit des Verfahrens zu beweisen, projizierte Herr Dr. Hesekiel im Anschlusse an seinen Vortrag, währenddessen er die für das Verfahren nötigen Apparate vorführte, eine Reihe von farbigen Bildern, von denen einige laute Bewunderungen hervorriefen. Den Dank stattete die Versammlung dem Redner am Schlusse seiner Vorführung durch lebhaften Beifall ab.

Auch der folgende Vortrag des Herrn Dr. Neuhauss bewegte sich auf dem Gebiete der Photographie in natürlichen Farben, indem Redner eine Erläuterung des Woodschen Diffraktionsverfahrens gab. Die von Wood herrührenden Originalbilder, die Herr Dr. Neuhauss im Anschlusse an seine Ausführungen vorzeigte, machten einen prächtigen, an den Glanz der Spektrumfarben erinnernden Eindruck.

Herr Dr. Neuhauss hat sich durch die Vorführung, wie der Vorsitzende unter allgemeinem Beifall ausdrücklich hervorhob, den besonderen Dank unserer Gesellschaft erworben. —

Der Fragekasten zeichnete sich diesmal durch einen besonders reichen Inhalt aus. Als erste trat die schon so oft ventilierte Frage auf, ob sich der fremdsprachliche Ausdruck „Amateurphotograph" nicht durch einen deutschen Ausdruck ersetzen lasse. — Auch in diesem Falle scheiterte die Frage an der vollständigen Ergebnislosigkeit einer kurzen Diskussion.

Die Frage, ob die Mitglieder der Gesellschaft das Münchener Centralblatt zu einem Vorzugspreise beziehen könnten, wurde dahin beantwortet, dass dieses voraussichtlich geschehen könne, wenn sich eine genügende Anzahl Abnehmer melden würden. Daraufhin meldeten sich sofort 7 Mitglieder und nimmt weitere Wünsche der Unterzeichnete entgegen. Giebt es ein Mittel Gelatineplatten durch Abreiben mit einem feinen Polierpulver zu glätten? Frl. Kundt beantwortete diese Frage dahin, dass eine solche Glättung durch Abreiben mit einem vorher in Alkohol getauchten und noch feuchten Lederlappen bewirkt werden könne.

Der späten Abendstunde wegen mussten die weiteren Punkte der Tagesordnung abgesetzt werden. —

Vereins-Nachrichten.

Die „Photographischen Mitteilungen“ sind von folgenden neu begründeten Vereinen zum Vereinsorgan gewählt: Amateur-Photographen-Club für Bozen und Umgebung in Bozen; Vereinigung von Amateur-Photographen in Altona; ferner von der Photographischen Gesellschaft in Waldenburg (Schles.).
Wir wünschen diesen Vereinen recht reiche Erfolge.

Photographischer Club zu Würzburg.

In der Januar-Generalversammlung wurde die Neuwahl des Vorstandes vorgenommen. Zum I. Vorsitzenden wurde Herr Kgl. Regierungs-Rechnungskommissär Karl Bayer, Sanderring 17, zum Schriftführer Herr Architekt August Stoehr, Sekretär am polytechnischen Centralverein, Maxschule, und zum Kassierer Herr Alois Siebenlist, kgl. bayr. Accessist bei der Regierung von Unterfranken, Tiepolostr. 9, gewählt.

Vereinigung von Amateur-Photographen zu Altona.

In der Sitzung vom 7. Februar wurden die „Photographischen Mitteilungen“ zum offiziellen Vereinsorgan gewäht. — Die Vereinigung hat sich am 26. Januar konstituiert und zählt bis jetzt 13 Mitglieder, eine Reihe neuer Beitrittserklärungen werden noch geprüft. — Der Vorstand besteht aus den Herren: Dr. med. Alfred Graf, Altona, Vorsitzender; Rechtskonsulent Ed. Renner, Altona, Schriftführer; Apotheker Brandt, Altona, Kassierer.

In der Zusammenkunft der Mitglieder am Donnerstag Abend in Pabst-Gesellschaftshaus hielt u. a. Herr Dittrich einen experimentalen Vortrag über Standentwicklung, der als vollkommen gelungen bezeichnet werden kann. Die Versammlung war stark, auch von Eingeführten, besucht, von welchen sich wieder zwei Herren zur Aufnahme anmeldeten.

Die nächste Zusammenkunft findet am Dienstag, den 12. Februar, statt, in welcher Herr Dr. Graf einen experimentalen Vortrag über das Kohledruckverfahren abhalten wird. Ferner sollen an diesem Abend solche von Vereinsmitgliedern selbst angefertigte Diapositive zur Cirkulation gelangen, welche sich zur Projektion eignen, da noch in diesem Winterhalbjahr ein Projektionsabend veranstaltet werden soll. Es fanden dann noch einzelne interne Angelegenheiten Erledigung, und wurde die Versammlung erst nach 12 Uhr geschlossen.

Amateur-Photographen-Verein Augsburg.

Herr Direktor Kempf ist aus der Vorstandschaft ausgetreten. An dessen Stelle wurde Herr Ingenieur Carl Bub, Mitinhaber der Firma Bub & Hassler, elektrisches Installationsgeschäft Augsburg, (Privatwohnung: Ludwigstrasse 189 I) zum I. Vorsitzenden des Vereins gewählt.

Augsburg, 8. Februar 1901. Alfred Teichmann, Schriftführer.

Verein von Freunden der Photographie, Stettin.

Sitzung vom 4. Februar 1901.

Anwesend 13 Mitglieder.

Der Vorsitzende, Herr Zander, eröffnete die Sitzung und macht nach Verlesung des Protokolls darauf aufmerksam, dass der Verein schon zu wiederholten Malen seine Sitzungen habe ausfallen lassen müssen, da die im Vereinslokal vorgesehenen Zimmer nicht disponibel gewesen seien. Auch die heutige Sitzung habe wieder im Kaiser Wilhelm-Restaurant stattfinden müssen, und sei er dafür, dieses Restaurant

überhaupt als Vereinslokal zu wählen, umsomehr als der Verein früher schon Jahre lang in demselben getagt habe. Nach kurzer Debatte wurde der Vorschlag angenommen. Zur Wahl stand Herr Kaufmann R. Henning, Stettin. Derselbe wurde aufgenommen.

Herr Sauer berichtet über seine Versuche mit Panpapier und legt eine Anzahl Bilder in verschiedenen Färbungen vor. Derselbe hält die in der Gebrauchsanweisung angegebenen Belichtungszeiten wenigstens für die Wintermonate zu kurz und hat das Doppelte bis Fünffache der genannten Zeiten benutzt. Beim Entwickeln rät er zur Vorsicht, da bei längerer Entwicklungsdauer eine helle Petroleumlampe doch zur Schleierbildung Anlass gäbe.

Herr Schwinning legt ein Papiernegativ vor und bedauert, dass dieselben immer noch die sehr bemerkbare Körnung zeigen.

Seitens Herrn Metke wurden Glasstereoscope in brauner, blauer und grünlicher Tonung vorgelegt. Derselbe weist darauf hin, dass eine grüne Färbung stark eintritt, wenn in der in dem N. P. G.-Büchlein enthaltenen Vorschrift I für Blautonung der höchste angegebene Zusatz von Eisenalaun genommen würde.

Herr Zander spricht den Herren den Dank des Vereins aus.

Herr Rechtsanwalt Klütz sagt für Ende Februar einen Projektionsvortrag zu. „Erlebtes und Erlauschtes, Reisebilder aus Norwegen. I. Von Christiania nach Rügen.“

Es wurde sodann von einem Mitgliede darauf aufmerksam gemacht, dass am 4. Februar 1891 der Verein begründet worden sei, von den Mitbegründern sind nur noch die Herren Gugatsch und Susenbeth im Verein. Beide Herren waren anwesend und hatten sich mehrfacher Ovationen zu erfreuen. Der Schriftführer.

Verein zur Förderung der Photographie zu Berlin.

Sitzung vom 8. Februar 1901.

Vorsitzender: Herr Oberleutnant Kiesling.

Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder haben sich gemeldet:

Herr Hans Wislicenus, Porträt- und Historienmaler, Berlin NW., Brücken-Allee 7.

Herr Adolf Huber, Ingenieur, Friedenau, Maybach-Platz 11.

Herr Jens Lützen, Docent an der Humboldt-Akademie, Berlin W., Augsburgerstr. 30.

Frau Kapitän Anna Blanck, Berlin W., Bayreutherstr. 4.

Als ordentliche Mitglieder sind aufgenommen worden:

Herr Wilhelm Hauchecorne, Landgerichtsrat, Charlottenburg, Leibnizstrasse 13.

Herr Dr. jur. J. Gayl, Berlin W., Vossstr. 6.

Herr Steinhausen, Charlottenburg, Kantstr. 140.

Comtesse Irmgard Schlieffen auf Schlieffenberg (Meckl.).

Frau Oberleutnant Elise Kiesling, Berlin W., Passauerstr. 13.

Die eingelaufenen Zeitschriften und Kataloge liegen zur Ansicht aus. Herr Schwier hat ein Exemplar des „Deutschen Photographen-Kalenders“ als Geschenk überwiesen, wofür der Vorsitzende den Dank des Vereins ausspricht. Unser auswärtiges Mitglied, Frau Lömpke, hat dem Verein als Vorlage eine Anzahl ihrer Aufnahmen übersandt, und lässt der Vorsitzende dieselben zirkulieren.

Sodann führt der Vorsitzende einige photographische Neuheiten des Herrn Dr. Büchner in Pfungstadt vor. Die erste ist ein Filmentwickelungsapparat, bestehend aus einem Trog zur Aufnahme des Entwicklers, einem darin drehbaren, etwa halbkreisförmigen Gestell, über welches der Film gespannt wird, einer Rolle mit Schnurlauf, dessen Enden um das Gestell befestigt werden, um den Film durch den Entwickler hin und her zu ziehen. Die Konstruktion des Apparates wird nicht für sehr praktisch gehalten. — Grösseren Beifall findet die zweite Vorlage: ein drehbarer Stativkopf. Bei Stock- und ähnlichen Stativen, die sich auf einen sehr engen Raum zusammenschieben lassen, ist es meist nach dem Aufschrauben der Camera nicht mehr möglich, dieselbe zu drehen. Diesem Mangel wird bei der Vorlage durch einen Drehring abgeholfen. Ausserdem ist auf dem Umfang noch eine Einteilung für Panorama-Aufnahmen angebracht; Herr Haberlandt erinnert daran, dass Prof. Vogel seiner Zeit nachgewiesen habe, dass Panoramen nur dann ohne Verzeichnung der Horizontalen aufzunehmen sind, wenn sich die Camera um

den optischen Mittelpunkt, also um den Blendendurchmesser dreht. — Die dritte Vorlage ist ein Plattenwässergestell aus Blech in Form eines Pultes. Oben befindet sich eine Röhre mit kleinen Öffnungen, aus denen das Wasser über die vordere Fläche und die darauf befindlichen Platten rieselt, die verschiedenes Format haben können.

Herr Blum in Frankfurt a. M. hat auf Ersuchen des Vorsitzenden eine Serie Diapositive nach Blitzlichtaufnahmen zur Ansicht geschickt. Die Vorlage (es sind Darstellungen der Tänzerin Saharet) findet sowohl in technischer als auch in künstlerischer Hinsicht das höchste Lob aller Anwesenden. Es wird nach der Konstruktion des Ateliers gefragt. Herr Dr. Hesekiel teilt mit, dass es ein Atelier mit doppelten Wänden sei, sodass das Magnesium ausserhalb des Aufnahmeraumes verbrannt werde und somit eine Rauchbelästigung vermieden sei.

Herr Dr. Lüppo-Cramer legt Probekopieen auf Scherings Satrap-Mattpapier vor. Dasselbe ist ein Auskopier-Chlorsilberpapier und soll sich besonders gut für Platintonung eignen. Die Kopieen kommen nach sorgfältigem Auswässern erst in ein Platinbad und danach in ein Goldbad, worauf sie fixiert und gewässert werden. Für einfache Goldtonung kommt das Tonfixierbad zur Anwendung. Die Haltbarkeit soll eine recht gute sein; die vorliegenden Bilder sind zum Teil auf 3—4 Monate altem Papier kopiert. Der Preis des Papieres ist pro Bogen 85 Pf.

Herr Dr. Sommer führt noch weiter aus, wie leicht und einfach die Platintonung sei. Etwaige Fehler, wie gelbe Flecke etc. können nur von Unreinlichkeit der Schalen herrühren, oder es sei über ein halb Jahr altes Papier genommen. Sollte sich dennoch einmal ein gelber Ton einstellen, so lasse sich derselbe durch ein angegebenes Klärbad leicht entfernen.

Es gelangen zahlreiche Probepackete des Papieres zur Verteilung, damit die Anwesenden sich von dem Gesagten selbst überzeugen können.

Der Vorsitzende ermahnt auch bei dieser Gelegenheit wieder, über die Resultate der Versuche Bericht zu erstatten. Herr Klepp z. B., der sich neulich die gesamten Proben der Haurian - Fabrikate zu Versuchen mitgenommen, habe seitdem nichts von sich hören lassen, trotzdem die Vorlage auf der heutigen Tagesordnung stehe.

Der Vorsitzende kommt sodann nochmals auf die bevorstehende Ausstellung des Vereins zu sprechen und teilt seine Befürchtungen mit, dass unsere Ausstellung bei Keller & Rainer gegen die dort befindlichen Kunstwerke abfallen könnte. Da eine Zurückweisung ungeeigneter Bilder für den Urheber immer peinlich sei, und da ja der Zweck der Ausstellung eigentlich der ist, das Können der Mitglieder gegenseitig vorzuführen, so sei es vorzuziehen, die Ausstellung zunächst nicht öffentlich zu machen, sondern nach Schluss derselben die hervorragendsten Werke bei Keller & Rainer unter Nennung der Namen der Verfertiger auszustellen. Der Vorschlag findet die Zustimmung der Versammlung.

Nunmehr berichtet Herr Haberlandt über seine Erfahrungen und Theorieen über die Natur des latenten Bildes. Redner erzählt, wie er durch Zufall zwei exponierte Landschaftsaufnahmen vom Sommer des Jahres 1894 unentwickelt aufbewahrt habe, leider jede einzeln nur in schwarzes Papier eingeschlagen. Infolge der Behauptung des Herrn Gädicke in der vorigen Sitzung, dass sich das latente Bild schon nach 2—3 Monaten zurückbilde, habe er in Gemeinschaft mit dem Vorsitzenden die beiden Platten jetzt nach $6^1/_2$ Jahren entwickelt, und es zeigte sich, dass wohl die Luft und die chemischen Beimischungen des Papieres die Schicht stark zersetzt haben, dass aber das Bild als solches noch vollständig erhalten ist. Hiernach komme er zu dem Schluss, dass das latente Bild so lange in der Schicht bestehen bleibe, als die Gelatine-Emulsion selbst störenden Einflüssen Stand hält. — In längerer Ausführung verbreitet sich Redner nun über seine Ansichten über das latente Bild und die Vorgänge beim Entwickeln. Danach bewirke das Licht nicht ein Zerfallen der Bromsilber-Moleküle in Atome, sondern nur ein verschiedenes Schwingen der Atome im Molekül; erst der Entwickler bewirke diesen Zerfall und löse auch an den unbelichteten Stellen das Brom vom Silber, das nascierende Silber nach Liesegang.

Herr Dr. Cramer geht auf einiges in den Ausführungen des Vorredners näher ein und betont besonders die Schwierigkeit korrekter Versuche in dieser Sache.

Herr Fritz Löscher berichtet, dass es in den Vergrösserungs-Anstalten bekannt sei, dass exponiertes Bromsilberpapier nach kurzer Zeit seine Entwicklungsfähigkeit verliere, ja nach einigen Wochen könne das Papier geradezu noch einmal belichtet werden.

Es wird darauf die Frage diskutiert, ob es möglich ist, mit farbenempfindlichen Platten Momentaufnahmen zu machen. Eine bestimmte Antwort lässt sich darauf überhaupt nicht geben, da Licht, Objektiv und Blende dabei die Hauptrolle spielen.

Herr Haberlandt hat mit einem bestimmten Fabrikat vorzügliche Momentaufnahmen in Städten erzielt, allerdings bei Sonnenlicht. — Der Vorsitzende teilt mit, wie er allen denen, die an der See oder im Gebirge photographieren wollen, Perutz-Platten empfehle, damit sie nicht zu sehr überexponieren. — Herr Löscher erklärt, dass bei kurzer Belichtung überhaupt noch keine Farbenwirkung eintrete, dieselbe zeige sich erst bei längerer Belichtung, wie er aus Aufnahmen von Farbetafeln ersehen habe. — Herr Dr. Cramer führt die etwas geringere Empfindlichkeit der Perutzplatten auf die der Emulsion zugesetzte Pikrinsäure zurück. Dieselbe wirke als Gelbscheibe und drücke die Blauempfindlichkeit der Platte herab. Erythrosin-Badeplatten, die keine Pikrinsäure enthalten, sind daher nicht unempfndlicher. Es sei ihm dagegen nicht gelungen, durch Färben der Schrift mit gelben blauabsorbierenden Farbstoffen eine gesteigerte Empfindlichkeit für Blau zu erzielen. — Herr Dr. Vogel erklärt, dass es ein Leichtes wäre, die Perutzplatten empfindlicher zu machen, nur wären sie dann nicht mehr so haltbar, wie sie als Handelsplatten sein müssen. Hinsichtlich der gelben Farbstoffe sei zu bemerken, dass nur solche eine sensibilisierende Wirkung haben können, die auch wirklich das Bromsilber und nicht nur die Gelatine färben. — Herr Dr. Cramer entgegnet, dass er gefunden habe, dass auch gelbe Farbstoffe, welche das Bromsilber färben, nicht sensibilisierend wirken, und kommt im weiteren Verlauf seiner Rede auf die Ungenauigkeit aller Empfindlichkeitsmessungen zu sprechen, so verlange manche Platte eine längere Entwickelung, bringe dann aber mehr heraus als eine andere, die im Anfang im Vorteil zu sein schien. Namentlich die Angabe der Warnercke-Sensitometergrade auf den Packeten besagen garnichts.

Es folgen nun die Mitteilungen über die in der letzten Sitzung verteilten Proben der Perutz-Diapositivplatten. Herr Haberlandt hat Versuche damit gemacht und recht gute Resultate erhalten unter Anwendung eines schwachen Entwicklers.

Herr Löscher hält die Perutzplatten für besser als die anerkannt guten Thomasplatten, deren Ton oft zu bemängeln sei.

Herr Dr. Vogel erwähnt, dass man mit Diapositivplatten und speciell Chlorsilberplatten die verschiedensten Töne von blauschwarz bis rotbraun herstellen könne. Kurze Belichtung und starker Entwickler geben schwarze Töne, längere Belichtung und schwächere Entwickelung wärmere Töne.

Herr Baltin ist für einen sehr starken Entwickler, er nehme Rodinal 1:10.

Herr Dr. Kaiserling empfiehlt bei dieser Gelegenheit die Einsetzung einer schon öfter in Vorschlag gebrachten Prüfungskommission; es kommt jedoch zu keinem definitiven Entschluss.

Herr Langerhanns ladet die Anwesenden zum Besuch der von Studierenden der technischen Hochschule zu Charlottenburg veranstalteten photographischen Ausstellung ein.

Herr Heinicke wünscht im Protokoll berichtigt zu sehen, dass das von ihm benutzte Porträt-Veloxpapier nicht hochglänzend ist, desgleichen, dass er nicht 60 Abdrücke zusammen, sondern nach einander in einer Schale entwickelt habe.

Ebenso könnte auch die Erwähnung der Entwickelung bei Mondschein seitens des Herrn Dr. Cramer eine falsche Auffassung zulassen. Derselbe hat einmal auf der Reise, als ihm während der Entwickelung seine rote Laterne entzwei ging, ohne Schaden bei Mondschein weiter entwickelt; es waren unempfindliche Platten.

M. Kiesling,
Oberleutnant a. D.
I. Vorsitzender.

A. Quidde,
II. Schriftführer.

Amateur-Photographen-Club Wedding zu Berlin N.

Generalversammlung vom 7. Januar 1901.

Der I. Vorsitzende Herr Schultz eröffnet die Sitzung und begrüsst die anwesenden Mitglieder und Gäste, als solche waren u. a. erschienen der I. Vorsitzende Herr Bolle, der I. Schriftführer Herr Schnell vom Charlottenburger Amateur-Photographen-Verein. Nach Verlesung des Protokolles und nachdem Herr Schultz, sowie der Schatzmeister Herr Knopf, einen kurzen Jahresrückblick gehalten hatten, wurde dem Gesamtvorstande Decharge erteilt. Die Neuwahl ergab folgendes Resultat. Der I. Vorsitzende, Herr Drogist Hugo Schultz, Müllerstr. 166a, sowie der II. Vorsitzende und Schatzmeister, Herr Otto Knopf, Maxstr. 13 I wurden wieder gewählt.

I. Schriftführer Kaufmann Hans Kluck, Hermsdorf i. M., Schlossstr. 9. II. Schriftführer, Kaufmann E. Schwartzkopf, Schulstr. 4. II. Bibliothekar: M. Beyer, Graunstr. 2. part

Hierauf wurde beschlossen, jedem Mitgliede Jahresbericht und Protokoll der Generalversammlung zuzusenden.

Betreffs der Feier unsers I. Stiftungsfestes, welches am Freitag, den 8. Februar in dem Saale des Wendt Central-Club-Hauses hier C., Königsgraben, in Gestalt eines Kränzchens gefeiert wird, ist noch dieses zu bemerken: Zur Vorführung gelangen, I. Projektionen, ausgeführt von Herrn Utecht, Mitarbeiter der Firma Romain Talbot, II. Kinematograph, von Herrn Morgenstern, III. diverse humoristische Vorträge von bewährten Kräften.

Hierauf wurde noch der neue Projektionsapparat vorgeführt, und war das Resultat ein ausgezeichnetes.

Schluss der Sitzung $^1/_4 2$ Uhr.

J. Kluck,
I. Schriftführer.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie.

Haupt-Versammlung:

Montag, den 14. Januar 1901, im Casino der Königl. Kriegsakademie.

Vorsitzender: Herr Geheimrat Meyer.

Als Mitglieder sind aufgenommen worden: Die Herren William Engelhard, Bankbeamter, NW. Flemmingstr. 4, Fritz Ehrenbaum, Fondsmakler, Charlottenburg, Hardenberg-Strasse 27a, Josef Roessler, Kaufmann, W. Kanstr. 68, Henry Katz, Bankbeamter, SW. Hedemannstr. 16, Frau Hauptmann Breithaupt, N. Hochmeisterstr. 16, Fräulein W. von Daum, Stiftsdame, Charlottenburg, Knesebeckstr. 3.

Als Mitglieder sind angemeldet: Herr Leo Stiebel, Rentier, Rankestr. 33, Frau Margarethe Wildt, Schellingstr. 16, Herr Davids, Hauptmann beim Stabe der Luftschifferabteilung, Schöneberg, Helmstr. 1, Herr Richard Zantz, Bankbeamter, Friedrichsfelde, Wilhelmstr. 41.

Herr Geheimrat Meyer eröffnet an Stelle der verhinderten beiden Vorsitzenden Tobold und von Westernhagen die Sitzung. Vor Eintritt in die Tagesordnung gedenkt Vorsitzender in schwungvollen Worten des in einigen Tagen bevorstehenden Jubelfestes des Königsreichs Preussens und lässt seine Rede in einem von der Versammlung mit Begeisterung aufgenommenen Hoch auf S. Majestät den Kaiser und König ausklingen.

Zum ersten Punkt der Tagesordnung „Vorlage von Diapositiven auf Perutz-Diapositivplatten" ergreift Herr Ignatius das Wort mit dem Bemerken, dass der Zweck seiner Vorlage darin bestehe, zu zeigen, dass auch in Deutschland gute Diapositivplatten hergestellt werden. Redner hat früher viel mit Thomasplatten gearbeitet, sich aber dann von denselben abgewandt, weil sie zu viel Ausschuss ergaben. Er belichtet die Perutzplatten hinter einer Mattscheibe in 20 *cm* Entfernung von einer Petroleumlampe. Als Entwickler verwendet er Amidolentwickler von folgender Zusammensetzung: In 1000 *g* Wasser werden 50 *g* Natriumsulfit und 10 *g* Bromkalium aufgelöst. und wird diese Lösung in Vorrat gehalten. Kurz vor dem Entwickeln wird 50 *ccm* der Lösung eine Messerspitze Amidol zugesetzt. Herr Michelly kann sich den Angaben des Herrn Ignatius nicht anschliessen. Er hat früher viel mit Perutzplatten gearbeitet, dieselben aber zu ungleichmässiger Resultate wegen fallen gelassen. Er erzielt jetzt mit Thomasplatten gute Resultate. Herr Dr. Brehm schliesst sich dem letzteren an, lobt aber mehr die Isolar-Diapositivplatten, mit denen er in letzter Zeit sehr gute Resultate erzielte. Bei Thomasplatten hat Redner oft über schlechtes Glas, Schlieren und Blasen in demselben zu klagen. — Herr Rittmeister Kähne stimmt den Ausführungen des Vorredners bei, geht aber noch weiter, indem er die geringere Empfindlichkeit der Isolar-Diapositivplatten als besonderen Vorteil hervorhebt und findet auch hierin die Zustimmung von Dr. Brehm Herr Major Beschnidt klagt darüber, dass die Fabrikanten der Diapositivplatten viel zu wenig Wert auf das Glas legen, durch dessen schlechte Beschaffenheit sehr viel Platten untauglich werden und alle Mühe und Arbeit vergeblich ist. Er hat es vorgezogen, seine Diapositivplatten auf sogenanntem Thinglas zu bestellen und lieber etwas mehr für die Platten zu bezahlen. Herr Oberleutnant Kiesling kann sich dem Vorredner bezüglich der Annahme, dass die geringere Empfindlichkeit der Isolar-Diapositivplatten einen Vorteil biete, nicht anschliessen, und weist darauf hin, dass die geringere Empfindlichkeit genannter Platten das Arbeiten mit denselben in der Solar Camera geradezu unmöglich mache. Im Anschluss an vorstehende Diskussion fand eine Verteilung von Probepacketen Perutzscher Diapositivplatten statt.

Nunmehr ergreift Herr Dr. Richter das Wort zu seiner Mitteilung über eine praktische Methode zum Signieren von Flaschen und Platten. Redner hatte in einer Zeitschrift ein von Emil Schöbel angegebenes Rezept zu einer Tinte zum Schreiben auf Glas gefunden. Die Tinte bestand aus 3—4 Teilen Wasserglas und 1 Teil chinesischem Permamentweiss. Herr Dr. Richter, den die Resultate mit dieser Tinte nicht ganz befriedigten, modifizierte das Rezept wie folgt: Schwefelsaurer Baryt 20 Teile, 10 pCt. Gummiarabicumlösung 10 Teile, Natronwasserglas 20 Teile, destilliertes Wasser 5 Teile. Diese Tinte dient zur Herstellung einer weissen Schrift auf Glas, doch hat Herr Dr. Richter auch eine Tinte für schwarze Schrift zusammengestellt, bestehend aus 1 : 2 Teilen Wasserglas und 1 Teil flüssiger chinesischer Tusche. Zum Schreiben kann eine Rundschriftfeder oder auch eine jener Federn für Hektographentinte verwandt werden. Herr Dr. Richter legt eine Anzahl Schriftproben auf Glasplatten und Flaschen vor, und war es bemerkenswert, dass die Schrift so gut wie unverwischbar erscheint.

Herr Michelly spricht sodann über die neuen farbenempfindlichen Gelatinefilms von Perutz, mit denen er in letzter Zeit viel gearbeitet und die seiner Ansicht nach in jeder Beziehung Lob verdienen. Das Charakteristische der Films ist, dass dieselben gehärtete Gelatinefolien als Unterlage besitzen, dass dieselben infolge der Gleichartigkeit des Materials im Gegensatze zu Celluloidfilms viel weniger Neigung zum Rollen beim Eintauchen in die Flüssigkeiten, zeigen. Herr Dr. Grosser fragt, ob die Empfindlichkeit der Films für Momentaufnahmen ausreiche, welche Frage Herr Michelly bejaht, allerdings unter der Voraussetzung nicht allzu schlechten Lichtes.

Herr Dr. Neuhauss wirft die Frage auf, weshalb wohl die Fabrikanten von den Gelatinefilms abgegangen seien, worauf der Unterzeichnete die Voraussetzung ausspricht, dass dieses geschehen sein könne, weil bei Gelatinefilms, wenn dieselben in Rollkassetten verwendet werden, viel leichter elektrische Entladungen auftreten können.

Herr Dr. Grosser hat derartige Erscheinungen noch nie gesehen, worauf Herr Dr. Brehm verspricht, zur nächsten Sitzung Platten mit elektrischen Entladungen mitzubringen. Herr Dr. Andresen bemerkt, dass elektrische Entladungen bei Rollfilms allerdings oft vorkommen, dass es aber in neuerer Zeit der Fabrikation gelungen sei, so vornehmlich auch bei den Agfafilms, die Erscheinung zu vermeiden.

Es wird nun zur Vorstandswahl geschritten.

Vor Eintritt in dieselbe verliest der Unterzeichnete einen Brief des Herrn Goemann, worin derselbe bedauert, an der heutigen Sitzung nicht teil nehmen zu können. Er giebt einen kurzen schriftlichen Kassenbericht. Die Einnahme betrug 5484 Mk., ausgegeben wurden 3725 Mk., so dass ein Bestand von 1758 Mk. bleibt, zu welchem noch ein Guthaben für Betriebsauslagen von 50 Mk. hinzutritt.

Zu Kassenrevisoren werden erwählt die Herren Vorwerk und Sassnik, welche auch das Amt eines Zählers für die nun folgende Wahl übernehmen.

Durch Akklamation werden die 3 Vorsitzenden, Geheimrat Tobold, Major von Westernhagen, Geheimrat Meyer wiedergewählt. Ebenso auf demselben Wege die drei Schriftführer, Dir. Schultz-Hencke, Dr. Brehm und Rittmeister Kähne.

Auch die Wahl des Schatzmeisters, Herrn Goemann, erfolgte durch Akklamation.

Bei der Wahl der Beisitzer ergaben sich ohne weiteres die Namen Dr. Andresen, Major Beschnidt, Bankdirektor Eugen Ellon, Professor Dr. Goldstein, Leopold Gradenwitz, Dr. Grosser, Dr. Jeserich, Parlamentsstenograph Krause, D. D. Michelly, Dr. Neuhauss, Ludwig Russ, Frau Prof. Seler, Johann Otto Treue. Auf zwei Namen, Frau Dr. Lessing und Oberleutnant Kiesling fiel dieselbe Stimmenzahl, und erklärte sich Herr Oberleutnant Kiesling, nachdem Frau Dr. Lessing auf die Wahl verzichtet hatte, zur Annahme der Wahl bereit.

Die Wahlen zu den Kommissionen ergaben das folgende Resultat:

Technische Kommission: Fräulein M. Kundt, die Herren Major Beschnidt, Dr. Grosser, Oberleutnant Kiesling, E. Krause, Dir. Schultz-Hencke, Major von Westernhagen.

Kommission für Kunst und Wissenschaft: Fr. Dr. Lessing, die Herren Prof. Dr. Goldstein, Geheimrat Tobold, Stabsarzt Tobold, Dir. Schultz-Hencke, Major v. Westernhagen.

Bezüglich der Büchereikommission stellte der Vorstand den Antrag, dieselbe fallen zu lassen, und statt deren nur einen Bibliothekar zu wählen, dem dann die Sorge für den weiteren Ausbau der Bibliothek zufalle. Dieser Vorschlag wurde ohne Widerspruch gut geheissen und Herr Bankdirektor Ellon zum Bibliothekar erwählt.

In die Kommission für Projektion wurden die Herren Major Beschnidt, Dr. Grosser, Oberleutnant Kiesling, Dr. Neuhauss, Dir. Schultz-Hencke und Treue gewählt. Bei Besprechung der Organisation dieser Kommission empfiehlt Herr Anschütz die Beschaffung einer Handregulierlampe und erklärte sich bereit, der Gesellschaft eine solche zum Geschenk zu machen. Unter allgemeiner Zustimmung sprach der Vorsitzende Herrn Anschütz seinen Dank für diese Zuwendung aus.

Herr Sassnik hatte schriftlich den Antrag gestellt, die bestehende Radfahrsektion in einen Wanderausschuss umzuwandeln, und gab bei dieser Gelegenheit einen kurzen Bericht über die bisherige Thätigkeit der Radfahrsektion, aus welchem sich ergab, dass im Laufe des vergangenen Sommers 6 Ausflüge, und zwar nach Wannsee, Klein-Machnow, Tegel, Lanke, Potsdam, Wannsee und nochmals Klein-Machnow gemacht worden waren.

In den Wanderausschuss wurden gewählt die Herren Dir. Breuer, Dr. Grosser, Geheimrat Meyer und Sassnik.

Während des langwierigen Auszählens der Stimmzettel nahm Herr Franz Kühn das Wort zu einem Vortrage „über die Fortschritte auf dem Gebiete der Momentphotographie".

Nach kurzen einleitenden Worten über die ästhetische Seite der Momentphotographie wendete er sich einem von Sigrist konstruierten Momentapparate zu, der nach seiner Annahme eine vollständige Umwälzung in der Momentphotographie herbeiführen werde und in Paris, wo er auch der Akademie der Wissenschaft vorgelegen, kolossales Aufsehen erregt habe. Das Prinzip des Apparates beruht auf folgendem: Die gegenwärtigen Momentverschlüsse mit dem sogenannten Schlitz vor der Platte bewirken dadurch, dass dieser Schlitz sich in zu grosser Entfernung vor der Platte bewegt, eine Vor- und Nachbelichtung, auf welche dann nach Ansicht des Herrn Kühn oder des Erfinders des neuen Apparates die Lichthofbildung zurückzuführen sei. Der Apparat selbst besteht sozusagen in einer umgekehrten konischen Balgcamera, bei der das kleinere Ende nicht am Objektiv, sondern am Schlitz münde, sodass beim Herunterfahren des Schlitzes, der unmittelbar vor der Ebene der Platte angebracht ist, der Balg die Bewegung des Schlitzes mitmacht. Durch diese Konstruktion ist auch, wie Herr Kühn hervorhebt, der oft beklagte Fehler des Rouleauxverschlusses behoben, darin bestehend, dass das zum Rouleaux verwendete Zeug mehr oder weniger lichtdurchlässig ist. Zum Beweise der Güte des Apparates legt Herr Kühn eine Anzahl mit demselben hergestellter Momentaufnahmen, die thatsächlich einen grossartigen Eindruck machen und für die hohe Leistungsfähigkeit des Apparates sprechen, vor.

An diesen Vortrag knüpfte sich eine sehr lebhafte Diskussion, welche Herr Dr. Neuhauss damit eröffnete, dass er zwar die Bilder, die Herr Kühn vorlegte, durchaus lobte, aber einzelnen Punkten des Vortrages, soweit sich derselbe auf die Objektive Planar und Unar bezog, sowie bezw. der Theorie der Vor- und Nachbelichtung widersprach.

Redner ist geneigt, das mit dem Apparat erzielte gute Resultat auf den bekannten stahlblauen Himmel von Paris mit seinem eminent photographisch wirksamen Lichte zurückzuführen.

Der Unterzeichnete glaubt nicht an die von Herrn Kühn vorausgesetzte üble Wirkung der Vor- und Nachbelichtung. Er weist darauf hin, dass diese Voraussetzung den gemachten Erfahrungen geradezu widerspreche, indem bekanntlich Herr Hauptmann Himy schon vor Jahren darauf hingewiesen, dass diffuses Licht in der Camera die Exposition nicht allein nicht schädige, sondern im Gegenteil unterstütze. Auch Herr Anschütz hat aus dem Vortrage nicht den Eindruck gewonnen, dass durch Ausschluss von Vor- und Nachbelichtung bessere Resultate erzielt wurden, er lege vielmehr auf diese einen gewissen Wert. Redner ist der Meinung, dass bei den vorzüglichen Resultaten, welche anzuerkennen seien, die Plattensorte und die Behandlung der Platten in der Dunkelkammer die Hauptrolle gespielt habe. Leider vermochte Herr Kühn nur eine Zeichnung des Apparates vorzulegen, sodass ein abschliessendes Urteil über den Apparat nicht gewonnen werden konnte.

Während der Sitzung standen auf unseren Ausstellungsrahmen eine Reihe von Bildern, durch welche die Sektion Steglitz von dem in ihr herrschenden regen Leben Zeugnis ablegte. Herr Oberleutnant Kiesling übernahm es in liebenswürdiger Weise den nachfolgenden kurzen Bericht über die Ausstellung für das Protokoll einzureichen:

Herr O. Gebhardt erzielt mit einer Baumstudie eine recht gute Wirkung, bei einigen anderen Bildern, z. B. einer Landschaft mit Schwänen, macht sich leider die Retouche in störender Weise geltend.

Herr G. Heinersdorf bringt 3 Selbstportraits auf braun getöntem Bromsilberpapier, das Profilbild ist am ansprechendsten.

Oskar Jordan erscheint mit 2 Porträts, das Kinderbild ist von ansprechender Auffassung; das Damenbildnis leidet dagegen unter zu starker Unterexposition.

Fräulein Schröder bietet reizvolle Landschaften, die entschieden noch gewinnen würden, wenn sie, anstatt auf glänzendem Celloidin, in Platin oder Pigment gedruckt würden.

Die Landschaften von R. Fischer sind mehrfach in den Schatten zu schwer bei völligem Fehlen der Lichter. Seine beste Leistung ist meines Erachtens das Ochsengespann. Eine Momentaufnahme, das Fussballspiel darstellend, wird sehr beeinträchtigt durch eine Verzeichnung, die den einen Fuss einer der Mitspieler als Pferdefuss erscheinen lässt.

P. Meusel ist in verschiedenen kleinen Landschaften recht glücklich gewesen, so in der Waldlandschaft mit Kühen, in einem Gehöfteingang oder dergl.; 2 grosse Landschaften auf Celloidin wirken dagegen viel zu klexig.

A. Hofmann hat die bemerkenswertesten Bilder ausgestellt. Das beste Bild der ganzen Ausstellung ist eine Marine in blauem Bromsilberpapier. Sehr gut wirkt ferner eine Birkenlandschaft in braunem Bromsilberpapier. Leider hat sich Hofmann verleiten lassen, auch ein Birkenbild à la Hofmeister zu fabrizieren. Eine Baumallee wird in ihrer Wirkung etwas beeinträchtigt durch einen beim Färben des Bildes stark aufgetretenen Blauschleier.

Jedenfalls kann die Sektion Steglitz mit dem ersten Versuch einer derartigen Ausstellung zufrieden sein, sie hat gezeigt, dass sie eine ganze Anzahl von Mitgliedern besitzt, die die schätzenswerte Eigenschaft besitzen, dass sie nicht nur photographieren, sondern auch ihre Erzeugnisse vorzeigen. Viele ihrer Arbeiten können der Kritik recht wohl Stand halten.

Die übrigen Punkte der Tagesordnung mussten wegen weit vorgerückter Tageszeit abgesetzt werden.

Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

Geschäftliche Mitteilungen.

Eingegangene Preislisten.

C. P. Goerz, Friedenau bei Berlin, Katalog über das „Photo-Stereo-Binocle". Neben einer Beschreibung des Apparates giebt der elegant ausgestattete Katalog auch eine grosse Anzahl vortrefflicher Reproduktionen von Aufnahmen mit diesem Instrument.

Aktiengesellschaft Camerawerk Palmos, Jena, Prospekt über dem Film-Palmos 6×9 (zum Patent angemeldet), einen Handapparat für Rollfilms mit Tageslichtwechslung.

Vereins-Nachrichten.

Die **Freie Vereinigung von Amateur-Photographen** in **Hamburg** hat die „Photographischen Mitteilungen“ zu ihrem Vereinsorgan erwählt.

Verein zur Förderung der Photographie zu Berlin.

Anonyme Ausstellung.

Am Sonntag den 3. März wurde im Ausstellungsraume das Resultat der Abstimmung der Mitglieder verkündigt. Die Preisverteilung war folgende:

1. Preis: Herr Richard Weber, Jena,
2. „ Herr Oberleutnant Martin Kiesling, Berlin,
3. „ Herr Fabrikbesitzer Max Kiesling, Weimar,
4. „ Herr Walther Heinicke, Berlin,
5. „ Herr Max May, Hamburg,
6. „ Herr Alfons Steinhausen, Charlottenburg.

Den Preis für die geschmackvollste Einrahmung erhielt Frau Staatsminister Bronsart von Schellendorff, Excellenz, Mariendorf.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie.

Ordentliche Versammlung am Montag den 1. Februar 1901

in der Kuppelhalle des Reichstagsgebäudes zur Besichtigung der vom Rechtsschutzverbande Deutscher Photographen veranstalteten Ausstellung für künstlerische Photographie.

Als Mitglieder sind aufgenommen worden: Herr Leo Stiebel, Rentier, Rankestrasse 33; Frau Margarethe Wildt, Schellingstr. 16; Herr Davids, Hauptmann beim Stabe der Luftschiffer-Abteilung, Schöneberg, Helmstr. 1; Herr Richard Zantz, Bankbeamter, Friedrichsfelde, Wilhelmstr. 41. Als Mitglied ist angemeldet: Frau Anna Morgenstern, Culmstr. 37 I. Als Teilnehmer ist angemeldet: Herr stud. agr. Holldack, Gr. Präsidentenstr. 3.

Dem freundlichen Entgegenkommen des Direktors beim Reichstage Herrn Geheimrat Knaak verdankte die Gesellschaft es, dass ihr Gelegenheit zur Besichtigung der Ausstellung gegeben wurde, welche der Rechtsschutzverband Deutscher Photographen in der Prunkhalle des Reichshauses am Königsplatz veranstaltet hat. Kurz vor 8 Uhr fanden sich die Mitglieder unserer Gesellschaft in grosser Zahl ein, um, als pünktlich um 8 Uhr die Bogenlampen des grossen Kronleuchters den Prachtraum mit Tageshelle durchfluteten, die dortselbst aufgestellten Bilder zu besichtigen. Nachdem die Mehrzahl der Besucher sich etwas über das Gebotene informiert, ergriff Herr Dir. Schultz-Hencke das Wort zu einer kurzen Erklärung über Art und Zweck der Ausstellung. Die Ausstellung ist von A. V. Dr. Ph. veranstaltet worden, um den Mitgliedern eines hohen Bundesrates und des Reichstages bei Gelegenheit der Beratung eines Entwurfes über das Urheberrecht ein Bild von dem hohen Standpunkte der heutigen Photographie zu geben und damit die von der Fachwelt zur Herbeiführung eines verbesserten photographischen Schutzgesetzes gethanenen Schritte zu unterstützen. Aus diesem Grunde sind nur bestimmte Fachphotographen eingeladen worden, von denen man wusste, dass sie Bilder hergestellt hatten, welche obigem Zwecke dienen konnten. Deshalb tritt auch der einzelne Aussteller in dieser einzig in ihrer Art dastehenden Ausstellung vollständig zurück, jede persönliche Reklame ist auf das sorgfältigste vermieden, und dienen die Bilder nur als Mittel zum Zweck.

Hierauf versuchte es Redner an der Hand bestimmter Bilder darzulegen, wie die Photographie sich in der letzten Zeit zu einer induviduellen Kunst entwickelt hat, wie es jetzt schon möglich ist, an charakteristischen Anzeichen den Verfertiger zu erkennen. Wenn in dieser Ausstellung naturgemäss der künstlerischen Photo-

graphie der breiteste Raum vorbehalten ist, so fehlen doch nicht, dem Zwecke der Veranstaltung entsprechend, Bilder, bei denen die technische Leistung in erster Linie zum Ausdruck kommt. Was aber die Ausstellung wohl manchem der Anwesenden Überraschendes brachte, war die Erkenntnis, dass die Fachphotographie durch das Vorgehen unserer Künstler-Amateurphotographen nicht allein aufgerüttelt worden ist, sondern dass es jetzt schon zahlreiche Fachphotographen giebt, welche sich den ersten Amateurphotographen mit voller Gleichberechtigung an die Seite stellen können. Zum Schlusse macht Redner darauf aufmerksam, indem er einige zutreffende und besonders markante Beispiele anführt, dass auch die Amateurphotographie an einer Verbesserung des photographischen Schutzgesetzes ein weitgehendes Interesse habe und giebt der Hoffnung Ausdruck, dass die Ausstellung dazu beitragen möge, diese allseitig gewünschte Verbesserung des Schutzgesetzes herbeizuführen.

Pünktlich um 9 Uhr, wie die Tagesordnung vorgesehen, begaben sich die Mitglieder nach der nahe gelegenen Kriegs-Akademie, um in dem altgewohnten Versammlungslokale die Sitzung fortzusetzen.

Vor Eintritt in die Tagesordnung machte der Vorsitzende Herr Geheimrat Tobold die betrübende Mitteilung von dem plötzlichen Hinscheiden unseres langjährigen Mitgliedes Frl. Dorothea Katz.

Die Versammlung ehrte das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Plätzen.

Nach Eintritt in die Tagesordnung machten die Herren Vorwerk und Sassnik die Mitteilung, dass sie in der Zwischenzeit die Kasse revidiert und vollständig in Ordnung gefunden hatten, worauf dem Schatzmeister Herrn Groemann Decharge erteilt wurde und der Vorsitzende unter allseitigem Beifalle Herrn Goemann herzlichsten Dank für die treue Erfüllung seines so mühevollen Amtes aussprach.

Herr K. Schwier, Weimar, sandte ein Exemplar seines vortrefflichen deutschen Photographen-Kalenders als Geschenk, und sei ihm an dieser Stelle hierfür der Dank der Gesellschaft ausgesprochen.

Die Firma Hochheimer hatte ein längeres Schreiben eingesandt, welches zur Verlesung gelangte und in welchem genannte Firma sich gegen das nicht gerade günstige Urteil über ihr Gummidruckpapier, das in der Sitzung vom 12. Novbr. 1900 durch Herrn Spohr experimentiell vorgeführt worden war, aussprach. Ein Abdruck der etwas langen Ausführung im Protokoll wurde seitens der Versammlung nicht gewünscht.

Von Herrn Oberleutnant Kiesling war folgendes Schreiben an den Unterzeichneten eingelaufen: Euer Hochwohlgeboren teile ich hierdurch ganz ergebenst mit, dass ich meine seit 3 Jahren betriebene Photographische Lehranstalt für Amateure zum 1. Februar cr. an Herrn Jens Lützen verkauft habe. Hochachtungsvoll M. Kiesling, Oberleutnant a. D.

Ein beiliegendes zweites Schreiben hatte folgenden Inhalt: Euer Hochwohlgeboren teile ich, bezugnehmend auf nebenstehendes Schreiben, ergebenst mit, dass ich zum 1. Februar die von Herrn M. Kiesling geleitete Photographische Lehranstalt für Amateure übernommen habe und in der gleichen Weise fortführen werde. Hochachtungsvoll Jens Lützen, Docent an der Humboldt-Akademie.

Im Anschluss an diese beiden Schreiben teilt der Unterzeichnete mit, dass der Vorstand sich schon seit 6 Wochen mit der Frage einer Verlegung des Vereinsateliers aus verschiedenen Gründen in erster Linie deshalb, weil Herr Oberleutnant Kiesling in Unterhandlungen stand, welche ein plötzliches Aufgeben des Ateliers notwendig machen konnten, beschäftigt hat. Als weiterer Grund für eine vorzunehmende Veränderung war der seitens unserer Mitglieder mehrfach geäusserte Wunsch nach einem wirklichen Atelier, d. h. Glashause. Der Vorstand knüpfte diesbezügliche Verhandlungen mit Fräulein Lenz, Lützowstrasse 97, an und macht heute der Versammlung den Vorschlag, für das laufende Jahr das genannter Dame gehörende Atelier nebst Arbeitsräumen gegen den Betrag von monatlich 50 Mk. für 3 Tage der Woche, Dienstag, Freitag und Sonntag, zu mieten. Der Vorstand schlägt ferner vor, dass für die Mitglieder die Benutzung des Ateliers an genannten Tagen unentgeltlich ist, dass Abmachungen getroffen werden, um auch an den anderen Tagen den Mitgliedern das Arbeiten in genannter Anstalt zu ermöglichen, ferner, dass der Vertrag mit Fräulein Lenz vom 15. Februar ab Gültigkeit habe. Der Vorschlag des Vorstandes fand einstimmige Annahme, und wurden nun die Herren Dr. Grosser, Dir. Schultz-Hencke und Major von Westernhagen gewählt, um eine vorläufige Atelierordnung festzusetzen.

Nunmehr ergreift Herr Major von Westernhagen das Wort zu einem kurzen Berichte über Vergleichsproben von Isolar-Diapositivplatten mit Thomasplatten, aus welchem sich ergab, dass die Isolar-Diapositivplatten wesentlich unempfindlicher,

etwa 4×5 mal als Thomasplatten, sonst aber gegen die Güte der Isolarplatten nichts einzuwenden war. Die wiederum angeregte Frage, wie der rote Farbstoff der Isolarplatte am besten zu entfernen sei, giebt Herrn Dr. Andresen Veranlassung, darauf aufmerksam zu machen, dass bei gewöhnlichen Platten infolge der lang andauernden Entwicklung der Farbstoff im Entwickelungsbade von selbst verschwinden muss, während bei Diapositivplatten, welche verhältnismässig nur sehr kurze Zeit entwickelt werden, die Entfernung des Farbstoffes hinterher geschehen muss und zwar, wie das Rezept sagt, durch kohlensaures Natron und nochmaliges Fixieren. Der Unterzeichnete bemerkt, dass er entgegen der früher in der Versammlung von anderer Seite erwähnten Beobachtung, der Farbstoff liesse sich nur schwer entfernen nach genanntem Rezept, nur eine schnell verlaufende und vollständige Entfernung des Farbstoffes erzielt habe.

Herr Ottomar Anschütz legte der Versammlung zwei Vergrösserungen vor, darstellend Kaiser Wilhelm I. mit dem Generalfeldmarschall Moltke während des Manövers bei Homburg vor der Höhe im Jahre 1883, durch welche er zeigen wollte, was mit Nachhilfen zu erzielen ist. Das Original war ein Bildchen 9x12, das ohne irgend welche besonderen landschaftlichen Reize in packender Naturwahrheit und grosser Schärfe die Personen zeigte. Auf einer Bromsilberpapiervergrösserung traten die auf dem Original sehr kleinen Figuren in grösserer Deutlichkeit hervor, der Himmel zeigte aber das bekannte eintönige Weiss und ein grosses Rübenfeld vermochte auch keine Stimmung in das Bild zu bringen.

Überraschend war das ausgeführte auf Sepiaplatin kopierte Bild in der Grösse 40x60, das einen erstaunlichen Unterschied mit der rohen Vergrösserung zeigte. In diesem Bilde hält der Herrscher mit seiner militärischen Begleitung auf einer Anhöhe und schaut von da dem zu seinen Füssen sich bewegenden Kampfe zu. Den Himmel bedeckt schweres Gewölk, das von der sich zur Rüste neigenden Sonne mit leuchtenden Linien umzogen ist. Die Silhouetten des Kaisers, des Feldmarschalls heben sich gegen die leuchtende Wolkenwand in ausserordentlich charakteristischer Weise scharf ab. Die Vorlage dieses Bildes gab Herrn Anschütz Gelegenheit, sich über die Herstellung derartiger Vergrösserungen und die Nachhilfen auszubreiten, durch welche solchen Bildern erst die richtige Stimmung gegeben wird. Der Raum verbietet es leider, auf die sehr interessanten Ausführungen des Redners über die verschiedenen Wege, welche hierbei eingeschlagen werden können, näher einzugehen, und wäre es nur zu wünschen, dass Herr Anschütz einmal in unserer Vereinszeitschrift in einem separaten Artikel das Thema behandelte.

Zum letzten Punkt der Tagesordnung trat die Versammlung in eine lebhafte Diskussion über neuere Erfahrungen mit Rollfilms ein, an der sich die Herren Anschütz, Michelly, Schwartze, von Westernhagen, Schultz-Hencke und Frau Professor Seler beteiligten. Als Resultat dieser Diskussion ergab sich eine allgemeine Verurteilung der deutschen Films und der dringlichst geäusserte Wunsch, dass unsere deutschen Fabriken möglichst bald in die Lage kämen, nur gutes und gleichmässiges Material zu liefern. Das letztere wäre um so mehr zu wünschen, als vielfach Klage geführt wird über das geringe Entgegenkommen, welches die Eastman Co. ihren Abnehmern zeigt. Von verschiedenen Seiten wurde auch über das Fabrikat dieser Firma geklagt, besonders darüber, dass Films vorkommen, welche aus zwei Stücken zusammengeklebt sind, ein Vergehen, welches nicht scharf genug gerügt werden kann.

Die Versammlung erkennt die Schwierigkeiten an, welche der Fabrikation von Rollfilms noch entgegenstehen, hofft aber, da sie in der Verwendung von Films die Zukunft der Amateurphotographie sieht, dass möglichst bald jene Schwierigkeiten überwunden werden.

Unter dem Namen „Charlottenburger Camera-Klub“ hat sich in Charlottenburg ein neuer Amateurphotographenverein gebildet. Zweck des Vereins, der zur Zeit 12 Mitglieder zählt, ist, die Lichtbildkunst zu fördern und die gewonnenen Erfahrungen gegenseitig auszutauschen. Der Verein wird durch eine reichhaltige Bibliothek, durch Abonnement hervorragender bildender Fachschriften und Veranstaltung gemeinsamer Exkursionen, sowie Preisausschreiben seinen Mitgliedern die Möglichkeit bieten, künstlerische Ausbildung in der Photographie sich anzueignen. Der Verein hat Sitzung alle 14 Tage (Donnerstag) im Restaurant Prinz Luitpold, Charlottenburg, Berliner Strasse. Gäste sind zu jeder Sitzung herzlich willkommen. In der nächsten Sitzung, die am 7. März stattfindet, wird Herr Ingenieur V. Wimmer einen Vortrag über „Pigmentverfahren“ halten.

Der Vorstand des Vereins wird gebildet aus den Herren: V. Wimmer, I. Vor-

sitzender, L. Adler. stellvertretender Vorsitzender, A. Zehrung, Schriftführer, H. Kumar, Kassierer; die vorgenannten Herren sind Ingenieure der Firma Siemens & Halske, Charlottenburg.

Das Eintrittsgeld beträgt 3,00 Mk., der Jahresbeitrag 9,00 Mk.

Zusendungen an den Verein sind zu adressieren: an den Charl. Cam. Club, p. Adr. Herrn Ingenieur V. Wimmer, Charlottenburg, Charlottenburger Ufer 9. Der Verein wird am 15. April das erste Preisausschreiben veranstalten.

Vereins-Nachrichten.

Der kürzlich begründete **Charlottenburger Camera-Club in Charlottenburg** hat die „Photographischen Mitteilungen“ zu seinem Vereins-Organ erwählt. Wir wünschen dem jungen Verein guten Erfolg zu seinen Bestrebungen.

Verein zur Förderung der Photographie zu Berlin.

Sitzung vom 8. März 1901.

Vorsitzender: Herr Oberleutnant Kiesling.

Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder haben sich gemeldet:

Herr Paul Reichardt, Kaufmann, Berlin W., Mohrenstr. 47; Herr Paul Thieme, Ingenieur, Berlin NW., Thurmstr. 10.

Zum 2. Male werden gemeldet:

Herr Landrichter Doench, Berlin NW., Werftstr. 3; Herr Superintendent Siegert, Rostock (Meckl.); Herr Max Schultze, i. Fa.: Grass & Worff, Berlin SW., Junkerstr. 1; Herr Walter Vollmann, i. Fa.: Grass & Worff, Berlin SW., Junkerstr. 1; Herr Otto Methner, Buchhändler, Schöneberg, Hohenfriedberg-Str. 15; Herr Paul Prasser, Ingenieur und Fabrikbesitzer, Friedenau; Herr Felix Potyka, cand. rer. ing., Charlottenburg, Schlüterstr. 12.

Als ordentliche Mitglieder sind aufgenommen worden:

Herr Hans Wislicenus, Porträt- und Historienmaler, Berlin NW., Brücken-Allee 7; Herr Adolf Huber, Ingenieur, Friedenau, Maybach-Platz 11; Herrn Jens Lützen, Docent an der Humboldt-Akademie, Berlin W., Augsburger Str. 30; Frau Kapitän Anna Blanck, Berlin W., Bayreuther Str. 4.

Zu Beginn der Sitzung kommen eine Anzahl Proben von „Agfa“-Negativlack sowie Preislisten der Aktiengesellschaft für Anilin-Fabrikation zur Verteilung, desgleichen Prospekte der Firma Dr. Adolf Hesekiel & Co. über ihre permanente Ausstellung von Kunst-Photographien. Die übrigen eingegangenen Drucksachen werden zur Einsicht ausgelegt.

Das Wort erhält zunächst Herr Fritz Löscher zu einer Besprechung der Vereins-Ausstellung. (Wir bringen diesen Bericht an anderer Stelle dieser Zeitschrift als Separat-Artikel.)

Der Vorsitzende dankt Herrn Löscher für seinen Bericht und dankt ferner im Namen des Vereins Herrn Jens Lützen für die Überlassung und Herrichtung des Ausstellungsraumes. Es haben sich diesmal dreissig Mitglieder gegen zehn im vorigen Jahre an der Ausstellung beteiligt. War der Besuch im allgemeinen ganz gut, so war er doch seitens der Mitglieder verhältnismässig gering. Nur 24 Mitglieder haben sich an der Abstimmung beteiligt.

Herr Haberlandt betont, dass auch dem Vorsitzenden für die vielen Mühen in Sachen der Ausstellung der Dank des Vereins gebühre. Der Vorsitzende seinerseits hebt hervor, dass er durch die Herren Gustav Schmidt und Löscher jun. auf das kräftigste unterstützt worden sei.

Herr Heinicke legt einige Panoramen-Aufnahmen vor. Dieselben sind mittels Drehung einer gewöhnlichen Camera auf dem Stativ aufgenommen; die einzelnen Kopieen sind nebeneinander geklebt und die Knicke der horizontalen Linien durch geeignetes Beschneiden etwas gemildert, jedoch wirkt der Fehler noch immer recht störend, wie Herr Haberlandt bemerkt. Dieser unvermeidliche Fehler erscheint bei der Vorlage noch dadurch augenfälliger, dass die weitere Schwierigkeit bei derartigen Aufnahmen nicht ganz überwunden wurde, nämlich die gleichmässige Intensität der Negative und der gleichmässige Ton der Positive.

Herr Dr. Vogel teilt aus seiner Erfahrung mit, dass man reine Landschaftspanoramen gefahrlos in dieser Weise aufnehmen könne, der Fehler werde erst bemerkbar, wenn Architekturen im Bilde vorkommen.

Herr Klepp berichtet über seine Versuche mit Hanriau-Platten, die er als hochempfindlich bezeichnet. Die Schicht ist ziemlich dick gegossen, so dass Lichthöfe schwerer entstehen; eine Aufnahme gegen das Fenster zeigt dieselben nicht, allerdings war der Himmel bedeckt. Eine Momentaufnahme gleichfalls bei trübem Licht wurde in $^1/_{90}$" leidlich ausexponiert. Die Platten entwickeln in Pyro-Soda Entwickler sehr schnell. Bei Rodinal zeigte sich etwas Schleier, bei Imogen-Sulfit iedoch nicht. Im ganzen sind die Platten als gut zu empfehlen. Bemerkenswert ist die ausserordentliche Dünne der Glasplatten, etwa 1 *mm*.

Der Fragekasten enthält vier Fragen:

1. „Was ist der Unterschied zwischen dem Quecksilber- und dem Uranverstärker? Welcher Verstärker giebt mehr Kraft?"

Herr Haberlandt zieht den Quecksilberverstärker vor, da man den Grad der Schwärzung besser beurteilen kann, als beim Urannitrat, dessen gelbe Farbe leicht zu Irrtümern Veranlassung giebt; auch ist ein Zuviel der Verstärkung leicht wegzunehmen, wenn man zur Schwärzung an Stelle von Ammoniak schwefligsaures Natron nimmt.

Herr Dr. Vogel wendet Quecksilber an, wenn es sich um geringe Verstärkung handelt. Mit Uran dagegen kann man noch Platten kopierfähig machen, auf denen vorher kaum ein Bild zu sehen war, sie müssen aber klar sein.

2. „Warum liefern unsere deutschen Trockenplattenfabriken ihre Platten auf so ungleichmässig dickem Glas?"

Herr Dr. Cramer schildert die Schwierigkeiten, welche dem Plattenfabrikanten von den Glasfabriken in dieser Beziehung bereitet werden. Es sei nicht zu erreichen, dass man ein gleichmässig dünnes Glas bekomme.

Der Vorsitzende bemerkt, dass der ganze Reisevorrat des Herrn Schillings auf seiner Afrikareise aus Lumière-Platten von durchgehends 1 *mm* starkem Glase bestanden habe, was natürlich eine bedeutende Gewichtsersparnis ausmachte; die französischen Glasfabriken scheinen also mehr zu können als die unsrigen.

Herr Dr. Vogel sagt, dass manche Plattenfabrikanten grosse, misslungene Platten, welche aus dickerem Glase bestehen, in kleine Formate zerschneiden. Übrigens zeichneten sich die englischen Trockenplatten ebenfalls durch gleichmässig dünnes Glas aus.

3. „Welches Silberauskopierpapier giebt am besten alle Details, namentlich in den dunkleren Teilen wieder?"

Herr Dr. Vogel sagt, dass allein Albuminpapier in Betracht komme.

4. „Welche Mittel sind gegen Lichthofbildung besonders zu empfehlen? Am liebsten wäre mir ein gutes Rezept zur Selbstbereitung."

Der Vorsitzende nennt Antisol. — Herr Baltin empfiehlt die Isolarplatten, welche nicht die grossen Nachteile der Sandelplatten besitzen. — Herr Fritz Löscher ist für Antisol, man müsse nur keinen Borstenpinsel zum Auftragen nehmen, da die Fläche sonst nicht gleichmässig werde. — Herr Dr. Vogel zieht ein Hintergiessen der Platte mit gefärbtem Kollodium, z. B. Aurinkollodium nach Dr. Stolze vor, statt Aurin geht auch Auramin. Für farbenempfindliche Platten ist Auramin und Fuchsin in das Kollodium zu nehmen. Dieser Hinterguss hat dieselbe Farbe wie die Dunkelkammerlaterne, hindert also nicht die Beobachtung beim Entwickeln; nach dem Fixieren wird er mit einem Messer oder dergl. abgeschabt. — Herr Haberlandt hält das Hintergiessen für schwierig, es laufe zu leicht etwas auf die Schichtseite. — Herr Dr. Vogel entgegnet, dass die Beleuchtung in der Dunkelkammer meistens viel zu dunkel sei, bei heller Dunkelkammerbeleuchtung mache das Übergiessen mit dem farbigen Kollodium keine Schwierigkeiten; z. B. lassen sich gewöhnliche Trockenplatten gefahrlos in einiger Entfernung von einer guten gelben Scheibe entwickeln. — Herr Anschütz lässt sich auf Reisen sogar durch etwas Tageslicht im Zimmer beim Entwickeln nicht stören, nur muss man wissen, wie viel die Platte verträgt. — Herr Baltin hat eine Kerze unter den Tisch gestellt und bei diesem Licht entwickelt. — Herr Klepp rät, die Entwicklung allemal im Schatten des eigenen Körpers zu beginnen.

Nunmehr erhält Herr Anschütz das Wort zu einem längeren Vortrage über die Herstellung von Vergrösserungen. Redner führt ungefähr Folgendes aus: Die Vereinsausstellung weist einige recht anerkennenswerte Leistungen auf, es fehlen jedoch Erfahrungen in Vergrösserungen. Dieses ist auch der Grund, weshalb Berlin stets gegen andere Städte abfällt, denn auf Ausstellungen werden grössere Formate immer eine stärkere Wirkung ausüben als kleinere. Um aber in dieser Hinsicht etwas Bedeutendes zu leisten, ist es mit dem Studium, dem Wollen allein nicht ge-

than, dazu gehört vor allem ein gründliches Können. Nur bei vollkommener Beherrschung der Technik sind künstlerische Bilder möglich, und diese Fertigkeit wird allein erworben durch vieles Arbeiten. Aber ein gutes Resultat erfordert nicht nur Mühe und Fleiss, sondern es kostet auch Zeit und Geld, darauf darf es einem nicht ankommen, so sind die bekannten, sog. grossen Kunstphotographen durchgehends reiche Leute. Freilich waren die früheren Arbeiten dieser Herren ungleich schöner als die jetzigen, die man kaum noch als Photographieen bezeichnen kann, so stark tritt die manuelle Arbeit daran hervor, und nur das grosse künstlerische Verständnis einiger von ihnen macht diese Leistungen allenfalls annehmbar. Der Gummidruck ist überhaupt zu verwerfen, denn er verleitet den Verfertiger dazu, die Photographie nur noch als ungefähren Anhalt zu betrachten, um ein ganz neues, künstliches Bild zu erzeugen. Diese Methode hat den grossen Nachteil, dass man damit nur Unika erzielt, und so wird die Photographie um ein wesentliches Charakteristikum gebracht, d. i. die Herstellung von gleichen Kopieen nach einem Negativ. Die direkte Vergrösserung nach einem kleinen Negativ auf Bromsilberpapier führt ohne weiteres auch nicht zum Ziel, denn einmal fehlt dem Bromsilberpapier die nötige Wärme des Tones, dann aber auch müsste die notwendige Retouche auf dem endgültigen Positiv ausgeführt werden, was sehr gefährlich ist. Der einzig richtige Weg ist die Plattenvergrösserung. Nach einem kleinen Negativ wird ein grosses Positiv auf Glas oder Papier hergestellt und nun beginnt die Arbeit. Bei Glasdiapositiven wird die Schichtseite mit Mattlack übergossen und mit Stift und Wischer bearbeitet, dunkle Stellen mit Äther aufgehellt, wenn nötig, wird auch noch die Rückseite mattlackiert, oder es wird eine direkte Bromsilber - Vergrösserung durchgearbeitet. Danach wird ein Negativ gemacht, wieder retouchiert und dann eine Kopie hergestellt. Entspricht diese noch nicht allen Anforderungen, so wird wieder retouchiert und ein neues Negativ gemacht, bis schliesslich das Resultat zur Zufriedenheit ausfällt.

Bei Gummi kommt man mit Papierdiapositiven aus. Zu allen diesen Operationen gehört natürlich ein geschultes Auge, viel Übung und Ausdauer; so ist an dem Bilde der Centenarfeier in der Ruhmeshalle z. B. über 8 Tage gearbeitet worden.

Aus den Vorlagen geht hervor, in welchem Geiste diese Nachhilfe gedacht ist. So ist z. B. bei einem Momentbild bei bedecktem Himmel, darstellend den alten Kaiser Wilhelm im Manöver in Begleitung Moltkes und zweier Generale, an den Figuren so gut wie nichts gemacht. So viele begehen den Fehler und glauben, dass ohne „gediegene Retouche“ überhaupt kein Bild das Atelier verlassen darf. Der schneeweiss gewordene Himmel hat ein natürliches Aussehen erhalten, aber nicht etwa interessante Wolken. Durch Einzeichnung von Schlagschatten in den Vordergrund wird eine von hinten kommende Abendbeleuchtung angedeutet und so die Dunkelheit der Figuren motiviert. Vor den Blicken der Gruppe befand sich ein Rübenfeld; das musste verschwinden. Durch geschickte Retouche scheint der Standpunkt der Reiter auf einer Anhöhe zu liegen, und unten glaubt man in der Luftperspektive zart angedeutet Truppenkörper zu sehen. Das Bild ist auf Platin-Sepiapapier kopiert, wie überhaupt für derartige Bilder nur matte Papiere geeignet sind.

Es wird eine Pause gemacht, um der Versammlung Gelegenheit zu geben, die Bilder näher zu betrachten, und viele an Herrn Anschütz gerichtete Fragen bezeugen das grosse Interesse der Anwesenden an den Ausführungen.

Nach Wiederaufnahme der Sitzung spricht der Vorsitzende Herrn Anschütz den Dank des Vereins aus und stellt die Frage, ob es nicht möglich sei, dass uns Herr Anschütz einmal den Werdegang eines solchen Bildes vorführe. — Herr Anschütz sagt die Möglichkeit zu.

Es folgen jetzt die Mitteilungen über die Versuche mit den in voriger Woche verteilten Proben von Scherings Satrappapier.

Herr Heinicke ist recht zufrieden damit und frägt an, ob sich das Papier vor der Belichtung längere Zeit halte. — Herr Dr. Sommer teilt mit, dass es sich ein halbes Jahr lang gut halte. — Herr Fritz Löscher hält es für etwas unempfindlicher als Ankermattpapier, aber es gehe auch weniger zurück. — Herr Dr. Cramer legt noch eine Anzahl grösserer neuer Kopieen auf Satrappapier vor. — Herrn Haberlandts Versuche damit fielen befriedigend aus; er hat das Tonen erst eine Woche nach dem Kopieren vorgenommen. — Herr Dr. Cramer meint, das habe keinen Einfluss. — Herr Hanneke rät davon ab, denn die Lichter und Halbtöne verlieren dabei.

Kiesling,
I. Vorsitzender.

A. Quidde,
II. Schriftführer.

Geschäftliche Mitteilungen.

Die Firma Max Blochwitz vorm. Georg Rotter, Dresden-A. 16, schreibt für die besten Bilder auf Veloxpapier drei Preise in den Beträgen von 150 Mk., 100 Mk. und 50 Mk. aus und fordert zum Wettbewerb sowohl Fach- als auch Amateurphotographen auf. Die näheren Bedingungen sind bei den Händlern der photographischen Branche und bei der genannten Firma zu erfahren.

Das Special-Haus photographischer Artikel Rudolf Chasté, Magdeburg, bringt unter der Marke „The Blue Star Paper“ ein Aristopapier von guter Qualität in den Handel.

Eingegangene Preislisten.

Die Firma Carl Zeiss, Jena, Abteilung für Photographie, versendet ihre neue reich ausgestatte und vorzüglich illustrierte Preisliste über photographische Objektive und optisch photographische Hilfsapparate (Prismen, Cüvetten, Einstelllupen, Momentverschlüsse etc.), auf welche wir alle Interessenten aufmerksam machen. Neben einer Aufführung und Charakterisirung der von der Firma Zeiss fabrizierten verschiedenen Objektivtypen enthält die Liste erschöpfende Angaben über Auswahl eines für den jeweiligen Zweck passenden Instruments.

Vereins-Nachrichten.

Der **„Norddeutsche Amateur-Photographen-Verein“** in **Hamburg** und die **Photographische Vereinigung „Eos“** in **Berlin** haben die „Photographischen Mitteilungen“ zu ihrem Vereinsorgan erwählt.

Amateur-Photographenclub für Bozen und Umgebung in Bozen.

Durch Abhaltung von fachwissenschaftlichen Vorträgen haben die Clubabende seit dem Herbst 1899 an Interesse bedeutend gewonnen.

Herr F. A. Schürmann aus Berlin, derzeit in Gries bei Bozen, der hierorts als der eifrigste Förderer der Amateurphotographie gelten muss, belehrte in einer Reihe von Vorträgen über die allgemeinen Grundbegriffe der Lichtbildkunst, und hielt am 12. März einen Vortrag über „Die photographischen Objektive“; dieses schwierige und umfassende Thema wurde in sehr übersichtlicher Weise behandelt, und eine grosse Anzahl von Fabrikaten verschiedener Firmen wurden vorgezeigt. Die zahlreiche Versammlung spendete dem Herrn Vortragenden reichen Beifall.

Die vom Club veranstalteten Preisausschreibungen für zur Reproduktion geeignete Bilder wirken sehr anregend; für den letzten Preisbewerb war eine Handcamera mit einfachem, periskopischem Objektiv, und zur Anfertigung der Kopien glänzendes Celloidin- oder Rembrandtpapier vorgeschrieben.

Als Preisrichter fungiert Herr F. A. Schürmann aus Berlin.

Norddeutscher Amateurphotographen-Verein Hamburg.

Zusammenkunft vom 4. April 1901.

Tagesordnung: Vorführung und Besprechung moderner photographischer Cameras.

An der Hand der zahlreichen vorgelegten Apparate konnte die Versammlung das Bestreben der Fabrikanten, ihren Abnehmern äusserst handliche Instrumente, möglichst in Taschenformat, zu liefern, konstatieren.

Wenn nun auch einerseits nicht abzuleugnen war, dass gerade die Handlichkeit der modernen Instrumente der Lichtbildkunst ihre zahlreichen Anhänger verschafft, so wurde doch andererseits diese Sucht nach Bequemlichkeit bedauert, da die künstlerische Qualität der Bilder häufig sehr darunter leidet. So war der dem Landschaftler zur Benutzung der Hinterlinse seines Objektivs unentbehrliche doppelte Bodenauszug nur selten vorhanden. Auch musste aus konstruktiven Gründen die Brennweite des verwandten Objektivs manchmal bedeutend hinter der normalen zurückbleiben, woraus dann die bekannte übertriebene Perspektive resultierte. Ferner musste, mit wenigen Ausnahmen, auf die Beweglichkeit des Visierscheibenteils verzichtet werden, ebenso auf die Anwendbarkeit eines Weitwinkels.

Zur allgemeinen Genugthuung wurde dagegen festgestellt, dass die deutsche Industrie nunmehr die Camerafabrikation energisch in die Hand genommen und die noch vor kurzem den Markt beherrschende ausländische vollständig überflügelt hat.

H. Post, 1. Schriftführer.

Verein zur Förderung der Photographie.

Haupt-Versammlung am 12. April 1901.

Vorsitzender: Herr Oberleutenant Kiesling.

Zu Beginn der Sitzung gelangen die eingelaufenen Drucksachen zur Verteilung bezw. zur Ansicht, unter anderen der neue, reich illustrierte Katalog der Firma Zeiss in Jena. Die Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie in München sendet

eine Kollektion Bilder als Probe ihrer Leistungsfähigkeit. Von der Firma Emil Bühler in Schriesheim ist eine Anzahl Probepackete ihrer verschiedenen photographischen Papiere eingegangen, und mehrere Herren übernehmen dieselben zur Berichterstattung.

Der Vorsitzende teilt mit, dass trotz des Vermerkes auf den Einladungen, etwaige Wohnungsveränderungen dem Schriftführer anzuzeigen, dennoch einige Einladungen als unbestellbar zurückgekommen sind. Hoffentlich fühlen sich die Herren noch veranlasst das Versäumte nachzuholen.

Herr Morche legt eine grössere Zahl seiner Aufnahmen aus dem Harz zur Begutachtung vor und ersucht die Versammlung nachsichtig zu sein, da es gewissermassen Erstlingswerke sind. Die Bilder, mit Tonfixierbad behandelt, haben sich seit vier Jahren nicht verändert. Die Aufnahmen zeugen von einer gewissenhaften und sauberen Ausübung der Technik sowohl im Negativ wie im Positiv. Die Wahl der Sujets hält sich in den Grenzen der üblichen Reise-Ansichten und Erinnerungen; Stimmungsbilder sind nicht darunter.

Herr Joh. Müller, als Vertreter der Asco-Gesellschaft, legt eine neue Klapp-Camera für Platten und Rollfilms für das Format 9 x 12 vor. Besonders hervorzuheben ist an dem Apparat, dass die Rollkassette an zwei Scharnieren sitzt und sich abklappen lässt, um einer Mattscheibe Platz zu machen, so dass man das Bild genau einstellen kann, und nicht bloss auf den Sucher angewiesen ist, wie sonst bei Film-Cameras. Zu dem Apparat werden noch drei Doppelkassetten geliefert. Der Preis mit aplanatischem Objektiv und daran befindlichem Momentverschluss ist 150 Mk., ohne Objektiv und Verschluss würde derselbe etwa 100 Mk. sein.

Während der Apparat zirkuliert, berichtet Herr Hanneke über das Wachstum des Vereins im verflossenen Geschäftsjahr. Es sind danach 37 hauptsächlich hiesige Mitglieder neu eingetreten, so dass die Mitgliederzahl nach Abzug einiger Ausgeschiedenen auf 212 gestiegen ist.

Der Kassenbericht des Herrn Schmidt ergiebt in den Einnahmen einen Betrag von 2958,97 Mk., in den Ausgaben von 2925,21. Es ist demnach ein Bestand von 33,76 Mk. vorhanden.

Über die Vereins-Bibliothek teilt der Vorsitzende mit, dass dieselbe von einigen Mitgliedern fleissig benutzt wurde. Neuanschaffungen wurden der ohnehin grossen Ausgaben wegen, die der Verein hatte, nicht gemacht, werden jedoch in diesem Jahre nötig sein. — Der Vorsitzende giebt seiner Freude Ausdruck über den unverkennbaren Aufschwung, den der Verein in diesem Jahre, besonders durch seine Übersiedelung nach dem Westen, genommen habe. Unsere Projektionsabende wurden durchschnittlich von 300 Personen besucht, und da wir im nächsten Herbst mit elektrischem Licht projizieren werden, so wird hoffentlich die grössere Helligkeit der Bilder die Anziehungskraft dieser Abende noch vergrössern.

Es erfolgt nunmehr den Statuten gemäss die Neuwahl des Vorstandes, welche als Resultat die Wiederwahl des bisherigen Vorstandes ergiebt.

Es wurden gewählt: Herr Oberleutnant Kiesling, I. Vorsitzender,
„ Dr. E. Vogel, II. Vorsitzender,
„ Haberlandt, III. Vorsitzender,
„ Gustav Schmidt, Kassierer,
„ P. Hanneke, I. Schriftführer,
„ A. Quidde, II. Schriftführer.

Beisitzer die Herren Dr. Ellon, Dr. Kayserling, Paul Löscher, Dr. Möhring.

Sämtliche Herren, soweit sie anwesend sind, erklären die Wahl annehmen zu wollen.

Fragekasten: 1. „Liegen schon neuere Resultate mit Dr. Hesekiels Farbenverfahren vor?"

Herr Dr. Hesekiel teilt mit, dass das Verfahren seitens mehrerer Amateure mit bestem Erfolge ausgeübt werde. Porträtaufnahmen erfordern allerdings bei gutem Licht und im Freien mit lichtstarkem Objektiv immerhin Sitzungen von einer halben Minute. Doch seien auch schon Damen im Zimmer und zwar zur Winterszeit damit porträtiert worden.

2. „Welche Gattung von Momentverschlüssen hat die grösste Geschwindigkeit?"

Herr Jentz-Lützen hält für den absolut schnellsten Verschluss den auf der Sternwarte in Potsdam, der eine Belichtungszeit von $^1/_{5000}$ Sekunde gestatte. Für gewöhnliche Zwecke sei der Anschütz-Verschluss der schnellste. — Auf eine Anfrage erklärt Herr Stegemann, dass der Lewinson-Verschluss ebenso schnell gehe. — Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, dass es bei Regulierung der Schnelligkeit weniger auf die sehr unzuverlässige Federspannung, als auf die Breite des Schlitzes ankomme. — Herr Jentz-Lützen warnt vor zu geringer Feder-

spannung, da bei zu langsamem Gang der Verschluss zuweilen stehen bleibe. — Herr Dr. Hesekiel hält gleichfalls die Rouleauverschlüsse für die schnellsten und erwähnt eine neue interessante Konstruktion eines solchen. — Herr Hanneke meint, dass die Sektorenverschlüsse am Objektiv auch gut sind, aber nur so lange sie neu sind. — Herr Dieskau stimmt dem bei, indem er die Erfahrung gemacht hat, dass alle Metallverschlüsse rosten. — Herr Müller wünscht zu wissen, ob man die Jalousieverschlüsse auch schon derartig konstruiert habe, dass man sie geschlossen aufziehen könne, während das Objektiv geöffnet sei. — Herr Heinicke teilt mit, dass das z. B. bei der Palmos-Camera bereits der Fall sei.

3. „Hat bei Aufnahmen mit gewöhnlichen Trockenplatten die Einschaltung einer Gelbscheibe, insbesondere für Wolkenaufnahmen, Vorteil?"

Herr Dr. Vogel verneint diese Frage; eine helle Gelbscheibe verlängert bei gewöhnlichen Platten nur die Expositionsdauer, hat also ungefähr dieselbe Wirkung, als wenn man mit einer kleineren Blende arbeite. Bei Einschaltung dunklerer Gelbscheiben erhält man bei nicht sehr langen Expositionszeiten überhaupt kein Bild. Über Versuche mit den in voriger Sitzung verteilten Proben von Agfa-Negativlack berichtet Herr Haberlandt: Der Lack besitzt danach die Eigenschaften eines guten Negativlackes, d. h. er fliesst gut, und es lässt sich darauf retouchieren. — Herr Dr. Vogel macht darauf aufmerksam, dass er „kalt" ebenso nicht zu verwenden sei, wie alle anderen Negativlacke, wenn auch auf dem Etiquette steht: „für kalte und warme Platten".

Der letzte Punkt der Tagesordnung konnte nicht erledigt werden, da Herr Klepp, der die Vorlage angemeldet hatte, nicht erschienen war.

A. Quidde, II. Schriftführer.

Die Vereinigung von Amateur-Photographen zu Altona

hielt am Dienstag Abend im Vereinslokale „Pabst-Gesellschaftshaus" eine Zusammenkunft ab, in welcher zugleich die früher beschlossene interne Ausstellung von photographischen Erzeugnissen der Mitglieder abgehalten wurde. Den Vorsitz führte in Abwesenheit des Vorsitzenden der Schriftführer Herr Renner, welcher u. A. eröffnete, dass die erste Hauptversammlung auf Dienstag den 30. April d. Js. festgesetzt ist und dass Anträge zu dieser Versammlung recht bald schriftlich einzureichen seien, falls dieselben auf der Tagesordnung stehen sollen. — Es wurde ferner berichtet, dass die Atelier-Kommission inzwischen ihre Aufgabe soweit erledigt, dass die gewählten Räumlichkeiten für das Vereinsatelier, Dunkelkammer und Arbeitsräume nur noch der Ausstattung bedürfen und der Mietevertrag vollzogen zu werden brauche. Zur Besichtigung der Räume sind sämtliche Mitglieder sowie Freunde der Vereinigung auf Mittwoch den 17. April Nachmittags 3 Uhr geladen. Über die Beschaffung der Mittel für eine gediegene Ausstattung der Räumlichkeiten soll am 30. April die Hauptversammlung beraten und beschliessen. Endlich wird bekannt gegeben, dass der Projektions- bezw. Vergrösserungs-Apparat, wie dies bereits früher beschlossen ist, bestellt wurde und in etwa zwei Wochen im neuen Atelier Aufstellung erhalten soll.

Hierauf wird zur Besichtigung und Begutachtung der ausgestellten Bilder geschritten. Es waren 30 zum grossen Teil ganz vorzügliche Arbeiten zur Ansicht gestellt; sämtliche Bilder wurden begutachtet und dann der Reihenfolge nach entsprechend ihrem künstlerischem Wert registriert. Von den 4 vorgesehenen Graden schwankten die abgegebenen Gutachten zwischen 1 und 3,05. Ausgezeichnet und dem Vereinsalbum einverleibt wurden folgende Bilder: No. 6, Rolfshagener Kupfermühle von Herrn Kolster, Grad 1. No. 19, Aus dem Walde bei Blankenese von Herrn Wegner, Grad 1,15. No. 8, Winterlandschaft von Herrn Kowalkowsky, Grad 1,25. No. 28, Porträt-Studie von Herrn Renner, Grad 1,28. No. 15, Ahrthal-Landschaft von Herrn Renner, Grad 1,28. No. 10, Porträt-Studie von Herrn Kolster, Grad 1,30. No. 29, Porträt-Studie von Herrn Renner, Grad 1,47.

Altona, 17. April 1901.

Photographische Vereinigung „Eos".

Unter diesem Namen hat sich in Berlin ein Verein gebildet, welcher sich die Aufgabe stellt, die Amateur-Photographie zu fördern, und seine Mitglieder durch Vorträge und Vorführungen zu belehren. Die Sitzungen finden jeden Freitag Abend 9 Uhr im Restaurant „Bürgerliches Bierhaus", Elsasser Str. 14a, statt.

L. Prinz, Vorsitzender,
N., Gartenstr. 172.

Der Amateur-Photographen-Club Wedding zu Berlin N.

feierte am 8. Februar in Wendts Central-Clubhaus sein erstes Stiftungsfest. Die viele Mühe und Arbeit des Vorstandes und des Festkomitees ist durch das Wohlgelingen des Festes reich belohnt und seitens der Mitglieder mit Dank anerkannt worden. Fräulein Jeserich verherrlichte im Festprolog die Lichtbildkunst mit beredten Worten. Der Dank des Vereins wurde ihr durch Überreichung eines prachtvollen Blumenarrangements zu Teil. — Sehr lehrreich und interessant war der Vortrag und die Projektion „Die Reise durch Europas grösste Städte“ des Herrn Utecht, Vertreters der Firma Romain Talbot, unter Assistenz des Herrn Hauschild. Die Bilder waren tadellos und wurden mit grossem Beifall in Augenschein genommen.

Der I. Vorsitzende, Herr Hugo Schultz, führte in seiner Festrede mit schönen Worten aus, welche Ziele sich der Amateur-Photographen-Club Wedding gesteckt hat und wie er bestrebt ist, diese zu erreichen. Dass der Verein, dem es an rührigen Mitgliedern nicht fehlt, vorwärts kommt, beweist das Stiftungsfest und die Thatsache, dass im letzten Vierteljahr die Mitgliederzahl um ein Drittel gestiegen ist.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie.

Vorläufige Atelierordnung
für die Benutzung des Vereinsateliers, Berlin W., Lützowstr. 97, IV.
T. VI. a. 11 809.
Vorsteherin: Frl. Helene Lenz.

Das Atelier und die Arbeitsräume stehen unseren Mitgliedern vom 1. April bis 31. Dezember d. J. unentgeltlich zur Verfügung und zwar:

Jeden Dienstag und Freitag

während des Sommersemesters (1. April bis 30. September) am Tage von 9—2, des abends von 6—9,

während des Wintersemesters (1. Oktober bis 31. März) am Tage von 10—3, des abends von 6—9.

Jeden Sonntag

während des Sommersemesters von vormittags 9—2, während des Wintersemesters von 10—3.

Während der übrigen Tage steht es unseren Mitgliedern, nach vorheriger Anfrage bei Frl. Lenz frei, gegen eine an die Ateliervorsteherin zu zahlende ermässigte Gebühr von 3 Mk. für die Doppelstunde, 4 Mk. für 3 Stunden, im Atelier und den Arbeitsräumen zu arbeiten.

Den Mitgliedern stehen die vorhandenen Gebrauchsgegenstände, Apparate, Objektive, Kopierrahmen, Entwicklungsschalen etc. zum Gebrauche unentgeltlich zur Verfügung.

Verbrauchsgegenstände: Platten, Papiere, Chemikalien etc. stehen im Atelier sowohl in ganzen Packeten, wie in Einzelstücken, zu normalen Preisen zum Verkauf; Fixirnatronlösung wird unentgeltlich geliefert.

Die Mitglieder sind verpflichtet bei jedesmaliger Benutzung des Ateliers oder der Arbeitsräume ihren Namen und die Zeitdauer der Benutzung in das ausliegende Buch einzutragen.

Der Vorstand.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie.

Sitzung vom 11. März 1901 in der Königl. Kriegsakademie.
Vorsitzender: Herr Major v. Westernhagen.

Nach Verlesung der neu aufgenommenen Mitglieder und der in der Zwischenzeit eingelaufenen Schriftstücke wird sofort in Punkt 2 der Tagesordnung „Bericht über die Proben mit Perutz-Diapositivplatten“ eingetreten. Herr Holtz legt einige vorzügliche Diapositive auf Perutz-Platten vor, die sich durch eine angenehme bräunliche Farbe auszeichneten und welch' Letztere darauf zurückzuführen ist, dass, wie Herr Holtz mitteilte, er zur Entwicklung Pyrogallusentwickler verwendet. Nach den Mitteilungen des Redners lässt sich mit den Platten sehr gut arbeiten, sie sind etwa doppelt so empfindlich wie Agfa-Diapositivplatten und erforderten bei 50 *cm* Entfernung von einer Petroleumlampe 40 Sek. Exposition. Herr Michelly hatte früher ausschliesslich mit Perutz-Platten gearbeitet, dieselben aber infolge ihrer Ungleichmässigkeit später verlassen.

Sodann verlas der Unterzeichnete die von der hierfür gewählten Kommission festgesetzte Atelierordnung für unser neues Vereinsatelier (siehe oben), um daran folgende Bemerkungen zu knüpfen. Wie die Mitglieder aus der Atelierordnung ersehen, stehen das Atelier und die Arbeitsräume in den vorgesehenen Zeiten den Mitgliedern kostenlos zur Verfügung. Wir haben von der Festsetzung jeglicher Abgabe abgesehen, da es sich bei der Abmachung mit der Besitzerin des Ateliers um einen Versuch handelt, von dessen Ergebnis die weitere Entwicklung des Vereinsateliers abhängig gemacht wird. Der Vorstand bittet deshalb die Mitglieder durch recht regen Besuch des Ateliers ihr Interesse an dem Ausbau des Vereinsateliers zu bekunden und uns in unserem Bestreben, der Gesellschaft ein eigenes Heim zu verschaffen, in kräftigster Weise zu unterstützen. Um den Mitgliedern möglichst bald Gelegenheit zur Bethätigung zu geben, werden im Laufe der beiden kommenden Monate unentgeltliche Sonntagskurse in verschiedenen photographischen Disziplinen veranstaltet werden. Da von mehreren Seiten der Wunsch nach weiterer Ausstattung des Ateliers mit verschiedenartigen Objektiven und besonders einer bequemen Vergrösserungseinrichtung geäussert worden war, sieht sich der Vorstand veranlasst, der Versammlung eine Liste zur Zeichnung von Beiträgen zur Ausstattung des Vereinsateliers auszulegen. Zu unserer Freude konnte noch vor Schluss der Sitzung mitgeteilt werden, dass 252 Mk in bar eingingen und ausserdem ein Aplanat für 13 × 18 Aufnahmen und ein Acetylenapparat für Projektion dem Atelier als Geschenk überwiesen wurden. Es steht zu hoffen, dass noch mehr Mitglieder in solch liebenswürdiger Weise sich der Ausstattung des Vereinsateliers annehmen werden.

Der Vorsitzende glaubt diesen Gegenstand nicht verlassen zu dürfen, ohne Herrn Oberleutnant Kiessling noch einmal öffentlich Dank auszusprechen für die wertvolle Unterstützung, welche er uns bisher durch Überlassung seines Ateliers als Vereinsatelier hat angedeihen lassen.

Zum folgenden Punkte der Tagesordnung „Experimente mit Panpapier“ ergreift Herr Dir. Schultz-Hencke das Wort. Er wurde zu seinen neuerlichen Versuchen angeregt durch einen Besuch, welchen er bei der Firma Liesegang vor nicht langer Zeit gemacht und bei welchem er Gelegenheit nahm, sich noch einmal näher über das Arbeiten mit Panpapier zu informieren. Redner bekennt offen, dass er bisher diesem Papiere, welches früher einmal schon der Gesellschaft vorgelegen, deshalb skeptisch gegenüber stand, weil er nicht glaubte, dass sich die in den Probebildern gezeigten verschiedenartigen Töne mit einiger Sicherheit erreichen lassen. Aus diesem Grunde ging er auch bei seinen Versuchen systematisch vor, indem er die Exposition ebenso wie die Konzentration des Entwicklers, stufenweise erhöhte, denn von diesen beiden Faktoren ist die Farbe des Bildes abhängig. Eine lange Exposition und Entwicklung mit stark verdünntem Entwickler ergiebt rote Töne, kurze Exposition und kräftiger Entwickler bedingen Sepiatöne bis grüne Töne. Als Anhalt diene: eine Exposition unter normalem Landschaftsnegativ von 20 Sek bei Tageslicht, Entwickler 1 : 13 verdünnt, ergab nach 4stündiger Entwicklung einen ausgesprochen ziegelroten Ton, 8 Sekunden Exposition, Entwickler auf das Doppelte verdünnt, Entwicklungszeit 4 Minuten, ergaben einen angenehm grünlich braunen Ton. Ferner zeigte sich, dass von dem Charakter des Negativs der Ton ebenfalls abhängig ist, indem ein dünnes Negativ einen prächtigen, samtartigen Purpurton ergab. Aus den ganzen Versuchen, welche in Gestalt zweier Serien von Kopieen vorlagen, ergab sich, dass wir in dem Panpapier ein Papier besitzen, welches durch Verwendung geeigneter Entwickler (die Firma Liesegang giebt Entwicklersubstanz gleich mit) erlaubt, eigenartige Farbeneffekte in seinen Kopieen hervorzurufen.

Zum folgenden Punkt der Tagesordnung „Einige Erfahrungen bei Herstellung von Dreifarbenbildern nebst Vorlagen“ ergreift Herr Major v. Westernhagen das Wort zu folgenden Ausführungen: Den meisten der Anwesenden dürfte der jetzige Stand der Farbenphotographie bekannt sein. Für die Nichtorientierten sei kurz erwähnt, dass man farbige Bilder durch Photographie

a) direkt, nach der Dr. Zenckerschen Theorie, durch das Lippmannsche Verfahren erhält, das in Deutschland namentlich durch Dr. Neuhauss ausgeübt resp. verbessert ist, und

b) indirekt auf verschiedene Arten zur Erscheinung bringt (Joly, Jves, Selle etc.). Das letztere Sellesche, auf dem Dreifarbendrucke beruhende Verfahren ist, nachdem durch die Firma Hesekiel & Co. die dazu nötigen Platten, Films, Chemikalien etc. zusammengestellt sind, der praktischen Ausführung näher gerückt und hat der Vortragende in den letzten zwei Monaen verschiedenfache Versuche in dieser Richtung gemacht, deren Resultate hiervorliegen. Herr v. Westernhagen fährt fort, dass, ohne auf die wissenschaftliche Seite der Farbentheorieen von Joung-Helmholtz und anderen hier eingehen zu wollen, für die Praxis erwähnt sein

möge, dass alle in der Natur sich zeigenden Farben aus den drei Grundfarben Rot-Blau-Gelb zusammengesetzt sind und durch entsprechendes und im richtigen Verhältnis stattfindendes Zusammenwirken diese Töne im Bilde auch wiedergegeben werden können.

Um nun nach dem Dreifarbenverfahren einen photographischen Druck herzustellen, sind drei Negative desselben Gegenstandes anzufertigen, bei denen ja die Komplementairfarben des zum Drucke kommenden Tones für die Kopie gedeckt sein müssen. Man braucht also für die Aufnahme der p. Negative zum Blaudruck ein Orange- (gelb und rot) Filter, für den Rotdruck ein grünes, für den Gelbdruck ein violettes.

Nach einigen gelungenen Aufnahmen mit dem Lippmannschen Verfahren hatte der Vortragende die ersten Dreifarben-Aufnahmen schon im Herbste 1899 gemacht und zwar mit Farbenfiltern nach dem Hübelschen Rezepte. Die Drucke danach im Dreifarben-Gummiverfahren hatten jedoch nicht befriedigt, da die sich gegenseitig deckenden Pigmente, je nachdem man gelb, blau oder rot zuletzt resp. zu oberst kopierte, ganz verschiedene Resultate in der farbigen Gesamtwirkung und keine Naturwahrheit gaben. Eine so ausgeführte Landschaft (Parkteil) in 13 × 18 Format wird vom Redner vorgelegt und gleichzeitig ein nach denselben drei Negativen auf Films gedrucktes, wodurch der krasse Unterschied in der Erscheinung zu Tage tritt.

Die von Dr. Hesekiel dem Herrn Vortragenden nun vor zwei Monaten gelieferten Farbenfilter sollen nach dem Aufdruck das gegenseitige Expositionsverhältnis von 5 (blauviolett) : 14 (grün) : 80 orange haben, das mag bei heller Witterung im Sommer auch stimmen. Bei dem bisherigen ungünstigen Winterlichte verschob sich das Verhältnis zu Ungunsten des Orangefilters umsomehr, als Herr v. Westernhagen fast alle Aufnahmen — ausser der Aufnahme eines seiner Wohnung gegenüberliegenden Gartens — im Zimmer aufgenommen hat, und während bei genannter Landsschaft bei 3facher Expositionsdauer das Verhältnis sich schon auf 5:14:150 verschob, waren bei einer Interieuraufnahme, bei der farbenphotographischen Wiedergabe eines Bildes, die ebenfalls vorgelegt wurde, bereits 30fache Expositionszeiten im Verhältnis 5 : 14 : 200 nötig, wobei also das Objektiv bei der Aufnahme hinter dem Orangefilter 100 Minuten — 1 Stunde 40 Minuten — geöffnet blieb; ein Beweis, wie unempfindlich die gelieferten Kadettplatten sind.

Nun mag solches ja für Aufnahmen von toten Gegenständen, Stilleben, Bildern angängig sein. Landschaften oder gar Porträts sind so unaufnehmbar.

Herr v. Westernhagen machte nun Versuche mit anderen Platten von Lumière, nach Dr. Miethe schem Rezepte sensibilisierten, und mit solchen von Dr. Andresen zu den Versuchen ihm gütigst zur Disposition gestellten und ist es dem Vortragenden gelungen, selbst bei dem bisherigen aktinisch ungünstigen Lichte durchgearbeitete farbenrichtige Porträts herzustellen, wobei freilich die Dargestellten, namentlich der aufgenommene Stabsoffizier, in tadellosester Weise 7—8 Minuten still gesessen haben. Das Bild der Dame im hellblauen Atlaskleide wirkt, namentlich in der stereoskopischen Aufnahme, sehr natürlich; die Dame im dunkelblauen Seidenkleide, im roten altdeutschen Sammetkostüm mit Hut, in orientalischer Gewandung, in farbig gestickter Blouse wirken farbenrichtig und bei dem im Formate 13 × 18 vorliegenden Bilde des oben genannten Offiziers ist der Glanz der Kandillen und Knöpfe, selbst der Reflex der roten Aufschläge in letzteren überraschend wiedergegeben.

Von letzterem Bilde legt Redner auch die Platte für den Blaudruck vor, wo der Orangefilter die rote Farbe der Uniformaufschläge so gänzlich absorbiert hat, dass diese wie grelles Weiss gewirkt und sich trotz des Hintergusses der Lumièreplatte mit Antisol Solarisations- und Lichtreflexe ergeben haben.

Zum Schlusse legt Herr Derrick die von ihm eingeführte Panoramen-Camera „Al Vista" vor. Die sehr interessante Camera beruht auf dem Prinzip, dass das Objektiv sich um einen Winkel von 180° zu drehen vermag, so dass Bilder von 180° aufgenommen werden können. Die Camera ist sowohl für Zeit- wie Momentaufnahmen eingerichtet und wird die Expositionszeit bei Zeitaufnahmen durch aufzusetzende Flügelräder reguliert. Näheres über Preise und Gebrauchsanweisung ist zu erfahren durch Herrn William Alton Derrick, Berlin W 35, Potsdamerstrasse 56.

Schultz-Henke, I. Schriftführer.

Personal-Nachrichten.

Herren **Dr. Hugo Krüss**, Hamburg, ist der Rote Adlerorden vierter Klasse verliehen worden.

Geschäftliche Mitteilungen.

Eingegangene Preislisten.

Rathenower Optische-Industrie Anstalt, vorm. Emil Busch, A. G., Rathenow. Supplement-Preisliste I. 1901 über Buschs Unicum Aplanat-Sätze F : 8. Von diesen Sätzen werden 3 Modelle fabriziert, welche 3 bis 5 Linsen-Kombinationen ermöglichen. Die Preise der drei Modelle sind: Für 9×12 cm Platte 85 Mk. und 105 Mk., für 13×18 cm Platte 115 Mk.

Optische Anstalt E. Suter, Basel, Preisverzeichnis über Objektive für Photographie und Handcameras. Dieser mit vielen Illustrationen versehene Katalog bringt in der Einleitung interessante Mitteilungen über die Wahl der Objektive, Blenden etc.

Ernst Hoxhold, Handlung photographischer Artikel, verlegte das Geschäft von Torgau nach Dresden, Schloss-Str. 26.

Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) in Berlin W. 35.

Soeben erschienen:

1901 Dr. E. Vogel, **1901**

Taschenbuch der praktischen Photographie.

Ein Leitfaden für Anfänger und Fortgeschrittene.

8. u. 9. Aufl.
(20.—25. Tausend.)
Mit vielen Figuren und 5 Tafeln.

Klein-Oktav.
In rotem biegsamem Leinenband.
Preis: M. 2,50

Das Buch wird allen Lernenden ein vortrefflicher Leitfaden sein, allen fortgeschrittenen Amateuren und Fachleuten eine Fülle von neuem Material und zuverlässigen erprobten Rezepten bieten.

Photographierenden Naturforschern und Ärzten

sei angelegentlich empfohlen das

Praktikum der wissenschaftlichen Photographie.

Von **Dr C. Kaiserling,**
Assistent am Kgl. patholog. Institut zu Berlin.

26 Bogen in Gross-Oktav mit etwa 200 Abbildungen im Text und 4 Tafeln.

Preis: geheftet M. 8,—, gebunden M. 9,—.

Der Inhalt besteht aus folgenden Kapiteln:

1. Das Licht und seine Wirkungen. — 2. Der Aufnahmeapparat. — 3. Die Aufnahme. — 4. Das Negativverfahren. — 5. Das Positivverfahren. — 6. Die Vergrösserung und die Mikrophotographie. — 7. Die Stereoskopie. 8. Die Verwendung der X-Strahlen. — 9. Die Photographie in natürlichen Farben und die Reproduktionsverfahren. Register.

Das Buch hat sich bereits vortrefflich bewährt und sei Allen, welche die Photographie zu wissenschaftlichen Zwecken anwenden, warm empfohlen.

Aber auch jedem anderen Fachmanne und Amateur wird das Buch ein vortrefflicher Führer sein, da es auch das allgemeine photographische Gebiet mit gleicher Sorgfalt und Klarheit behandelt.

(1896)

Photographische Chemie und Chemikalienkunde

von **Adolf Hertzka,**
Verfasser des Lehrbuchs „Die Photographie".

Vier Teile in einem Bande enthaltend:

Allgemeine Chemie — Photochemie — Chemikalienkunde — Analyse.

Etwa 600 Seiten in Gross-Oktav mit 63 Figuren.

Preis brosch. M. 12,—, geb. M. 14,—.

1895.

Die Photographie.

Ein Handbuch für Fach- und Amateur-Photographen.

Von **Adolf Hertzka.**

Ein stattlicher Gross-Oktavband von etwa 350 Seiten mit 194 Figuren und 3 Lichtdrucktafeln, sowie ausführlichem Sachregister.

Elegant brosch. M. 6,—, in Ganzleinenband M. 7,50.

Im Sommer 1900 erschien:

Künstlerische Landschafts-Photographie

in Studium und Praxis.

Von **A. Horsley Hinton.**
Autorisierte Uebersetzung aus dem Englischen
Nebst Einführung von Otto Rau.

Zweite durchgesehene und vermehrte Auflage.

Mit 14 Tafeln nach Originalen des Verfassers.

Elegant geheftet **Mk. 4,—**, in Glanzleinenband **Mk. 5,—**.

Das Buch behandelt u. a. folgende Themata:

Die Beschaffenheit des Motivs — Linien, die in das Bild hineinführen, Landstrasse u. s. w. — Wagenspuren — Über Nutzen und Zweck der horizontalen Linien — Die Behandlung der Bäume — Die Behandlung der Ferne — Ton und Luftperspektive — Wolken in der Landschaft — Figuren in der Landschaft — Künstliche Veränderung der Bildwirkung.

Gleichzeitig erschien:

Die Photographie im Hochgebirg

Praktische Winke in Wort und Bild

von

Emil Terschak,
St. Ulrich-Groeden-Südtirol,

Mit 32 Textvignetten, Bildern und Tafeln.

Klein-Oktav. In Leinenband Preis **8 Mark.**

Die einzelnen Kapitel sind:

Vorwort — Ausrüstung — Aufbruch — Thalaufnahmen — Berggruppen vom Thal und von mittlerer Höhe — Berggruppen von oben — Wolken und Nebeltreiben — Klettertouren — Beleuchtung — Sturm und Regen — Temperatur-Schwankungen — Winter-Aufnahmen — Standpunkt und Vordergrund — Allgemeines.

(1897)

Praktische Winke zur Ausübung der Moment-Photographie.

Von **Dr. R. Krügener.**

5. verbesserte Auflage. Mit vielen Abbildungen.

Kartonniert 75 Pf.

(1898)

Die Hand-Camera (Detektiv-Camera)

und ihre Anwendung für die Moment-Photographie

sowie die Beschreibung ihrer Einrichtung, der einzelnen Bestandteile und Anwendung zu Hause und auf Reisen.

Von **Dr. R. Krügener.**

Mit vielen Figuren im Text. Elegant kartonniert **Mk. 3.—.**



Vereins-Nachrichten.

Verein zur Förderung der Photographie zu Berlin.

Sitzung vom 10. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Haberlandt.

Zur Aufnahme als ordentliches Mitglied hat sich gemeldet: Herr Hetzler, stud. chem., Charlottenburg, Schlüterstr. 19.

Als ordentliche Mitglieder sind aufgenommen worden: Herr Franz Voigt, Bankbeamter, W., Kurfürstenstr. 21/22. Herr Georg Neipert, Charlottenburg, Sophie Charlottenstr. 33. Photographische Gruppe der „Litteraria“, Blankenburg (Harz).

Da der I. Vorsitzende sich auf einer Reise befindet und der II. Vorsitzende erkrankt ist, so übernimmt Herr Haberlandt den Vorsitz.

Zu Beginn der Sitzung gelangen die zahlreich eingelaufenen Zeitschriften, Kataloge und Prospekte zur Ansicht, bezw. zur Verteilung. Herr Gustav Schmidt überreicht ein Exemplar der neuen Auflage von Dr. E. Vogels Taschenbuch zur Überweisung an die Vereinsbibliothek, R. Ed. Liesegang übersandte ein Exemplar der neu erschienenen Broschüre über Chlorsilber-Entwicklungspapier, wofür der Vorsitzende seinen Dank ausspricht. Ferner ist eingegangen eine Beschreibung und Preisliste der Apparate zur elektrischen Blitzfernzündung „Baldur“.

Der Vorsitzende drückt sein Bedauern aus über die Erkrankung unseres zweiten Vorsitzenden, und der Schriftführer wird beauftragt, Herrn Dr. Vogel die Grüsse des Vereins zu übermitteln.

Im Anschluss an den vorgelegten Entwicklungstrog „Franconia“, der nicht den Beifall der Anwesenden findet, entspinnt sich eine Debatte über Standentwicklung.

Herr Geheimrat Dr. Brandt teilt mit, dass er den im letzten Heft der „Mitteilungen“ veröffentlichten Standentwickler von Brunel versucht habe, derselbe sei aber viel zu stark. Mit Glycin 1 : 100 und entsprechendem Bromkalizusatz habe er stets gute Resultate gehabt, aber der Meinung, dass durch die Standentwicklung alle Belichtungsunterschiede ausgeglichen werden, sei er nicht.

Herr Hanneke erklärt, dass die publizierten Entwickler-Rezepte sich nicht immer für alle Platten- und Papierfabrikate des Handels als gleich gut brauchbar erweisen.

Herr Baltin meint, dass die Standentwicklung um so sicherer arbeite, je dünner man sie nehme; er habe mit Rodinal 1 : 500 gearbeitet. Bei so dünnen Lösungen steht die Entwicklung nach gewisser Zeit still, und das Negativ nimmt nicht mehr zu. Auch braucht die Platte dabei nicht senkrecht zu stehen, sondern kann flach in der Schale, Schichtseite nach oben, zugedeckt liegen.

Eine Anfrage, ob man nach begonnener Glycin-Standentwicklung die Platte mit einem anderen Entwickler z. B. Hydrochinon fertig entwickeln könne, wird bejaht.

Nachdem noch von verschiedenen Seiten Erfahrungen über die Standentwicklung ausgetauscht sind, wird der Gegenstand verlassen, und Herr Baltin legt das neue Weitwinkelobjektiv „Hypergon“ der Firma Görz vor. Dieses Objektiv hat einen Bildwinkel von 140°, ist also nur für extreme Fälle verwendbar. Es besteht aus zwei Einzellinsen und hat Kugelform. Blenden sind nur zwei vorhanden: $F/_{30}$ und $F/_{20}$; mit der letzteren wird eingestellt und mit der kleineren exponiert, dadurch wird die unvermeidliche sphärische Abweichung des Bildfeldes genügend korrigiert, Astigmatismus sowie Verzeichnung (Krümmung gerader Linien) sind nicht vorhanden. Wie die meisten starken Weitwinkel hat auch das Hypergon einen Lichtfleck, der durch Verwendung einer Sternblende unschädlich gemacht wird. Dieselbe befindet sich vor dem Objektiv und ist derartig konstruiert, das sie während der Exposition durch Drücken auf einen Gummiball in Rotation versetzt wird. Hält man die Ränder für genügend belichtet, so wird die Blende an einem Scharnier beiseite ge-

dreht. Die Expositionszeit mit Sternblende ist etwa sieben mal länger, als die ohne dieselbe. Die Brennweite des Objektives ist natürlich eine sehr kurze, z. B. 15 *cm* für 50×60 Platte. Einige vorgelegte Aufnahmen des Görz'schen Fabrikgebäudes aus nächster Nähe beweisen die Leistungsfähigkeit des Instrumentes. Allgemeine Heiterkeit erregt die Aufnahme eines Kopfes aus 15 *cm* Entfernung.

Während die Gegenstände zirkulieren, werden einige Mitteilungen gemacht über die in letzter Sitzung verteilten Proben der Bühler'schen Papiere.

Herr Huber bemerkt Folgendes: Mit Bühlers „Azo“ Matt-Papier habe ich keine nennenswerten Resultate erhalten, die dieses Papier von andern Mattpapieren auszeichnen sollte. „Azo“ ist ein Entwicklungspapier, mit dem man braunschwarze bis blauschwarze Töne erzielen soll, ich habe allerdings bei verschiedenen Proben einen nicht unangenehmen braunroten Ton bekommen; der Ton liegt sehr an der Belichtung des Papieres, auch lässt er sich schwer im Entwickler beurteilen, da er sich im Fixierbad ändert. Ich erzielte mit den letzten Papieren schon bessere Resultate, und glaube ich, dass, wenn man mit dem Papier vertrauter geworden ist, auch seine Vorzüge wahrnehmen wird. Dazu gehören aber länger fortgesetzte Versuche. — Bühlers „Concordia“-Papier ist einfacher in der Behandlung. Es geht in den Bädern sehr wenig zurück und giebt braunrote bis blauschwarze Töne, es wird sich jedenfalls besser für den Berufsphotographen als für den Amateur eignen. Ich habe versuchsweise das Papier auch im Tonfixirbade behandelt und dabei gleichgute Resultate erlangt. Unangenehm ist, dass der in den Papieren enthaltene Farbstoff auch die Bäder färbt. Der Preis des „Concordia“-Papieres so wie des „Azo“-Papieres ist ein verhältnismäsig hoher.

Herr Jens Lützen ist ebenfalls mit dem Azopapier wenig zufrieden, es arbeite zu hart, und der Ton werde nicht schön. — Recht gute Resultate haben die Metallotyp-Postkarten ergeben. Dieselben sind in der That recht wirkungsvoll und originell.

Herr Hanneke lobt das Mignonpapier, aber das Arbeiten damit erfordere einige Übung; die mit Mignonpapier erhaltenen platinähnlichen Töne seien ausgezeichnete. — Die Metallotyp-Postkarten lassen sich auch mit Brenzcatechin entwickeln und geben in diesem Falle Bilder von bräunlichen Tönen, welche durch Tonfixierbad in purpurfarbene Nüancen übergeführt werden können.

Fragekasten: 1) „Könnten Sie mir etwas über Tubol mitteilen, ob ein schnell arbeitender Entwickler oder ein langsamer?“

Der Vorsitzende verweist den Fragesteller auf das Protokoll einer früheren Sitzung (Band XXXVI, Seite 403), obgleich er selbst damals darüber berichtet, seien ihm Einzelheiten nicht mehr gegenwärtig.

2) „Ich habe mit Seccofilms starken Schleier, auch Randschleier, erhalten. Entwickler Glycin. Neigen Seccofilms besonders zu Schleier, und was kann man dagegen thun?“

Die Meinung geht dahin, dass die Films wahrscheinlich schon zu lange beim Händler gelegen haben.

Herr Geheimrat Dr. Brandt frägt an, ob Jemand die Zusammensetzung des Hübl'schen Entwicklungspulvers kenne. Dasselbe sei sehr gut aber leider zu teuer.

Niemand der Anwesenden weiss etwas darüber. Als letzter Punkt der Tagesordnung folgt eine Debatte über Lichthoferscheinungen und Beiseitigung derselben.

Herr Landgerichtsrat Hauchecorne hat die orthochromatischen Isolarplatten als ziemlich lichthoffrei erprobt. Bei sehr starken Anforderungen, z. B. Baumzweige gegen hellem Himmel bei sehr dunklem Vordergrunde und dementsprechend langer Exposition bewährte sich das Schäufelen'sche Negativpapier besser, das auch im Übrigen sehr zu loben sei, nur ist es nicht für Momentaufnahmen geeignet. Gute Resultate haben auch die Wellingtonfilms gegeben, sowie Hinterstreichen der Platten mit Antisol.

Herr Dr. Lüppo-Cramer macht darauf aufmerksam, dass bei Negativpapier eine Ursache des Lichthofes fortfällt, nämlich der Reflex von der Glasplatte. Dass schliesslich doch eine Überstrahlung eintritt, erklärt sich dadurch, dass auch die einzelnen Bromsilberpartikelchen der Schicht das Licht reflektieren.

Herr Hanneke empfielt auch die farbenempfindlichen Platten, die notorisch weniger Lichthof geben.

Herr Baltin bemerkt, dass sehr oft beschlagene Objektive die Ursache von Überstrahlungen sind; es ist daher öfteres Reinigen der Linsen anzuempfehlen.

Nachdem der Vorsitzende noch einige Erfahrungen aus seiner Praxis mitgeteilt und noch einige andere Herren sich zu dem Gegenstand geäussert haben, schliesst der Vorsitzende die Versammlung und wünscht den Mitgliedern recht vergnügte Sommerferien.

Die nächste Versammlung findet am Freitag den 11. Oktober statt. — Für die Mitglieder lag der vorigen Nummer der Zeitschrift die neu gedruckte Mitgliederliste bei.

A. Quidde, II. Schriftführer.

Photographische Vereinigung „Eos" zu Berlin.

Vorsitzender: Herr Louis Prinz, Gartenstr. 172.

Sitzung vom 19. April 1901.

Als ordentliche Mitglieder wurden aufgenommen die Herren: Max Bornstein-Berlin, Friedrichstr. 125[II], Martin Rosenthal-Berlin, Alte Schönhauserstr. 11, Willy Rosenthal-Berlin, Alte Schönhauserstr 11.

Die eingelaufenen Zeitschriften gelangen zur Circulation.

Bei Beginn der Sitzung wird der Antrag gestellt, 1 Exemplar der Photographischen Mitteilungen auf Vereinskosten zu beziehen und wird dieser Antrag einstimmig angenommen.

Der Vorsitzende erteilt hierauf dem Mitgliede Herrn Kloy das Wort zu seinem bereits angekündigten Vortrag über „Expositionsfehler und Standentwicklung".

Der Redner verbreitet sich zunächst über Feststellung der Expositionszeit, deren Fehler und zulässigen Spielraum und hebt dabei hervor, dass dieselben nicht allein von feststehenden Faktoren, als Lichtstärke des Objektivs, Plattenempfindlichkeit, Blendenöffnung u. s. w., sondern von der jeweiligen Intensität des Lichts abhängig ist und daher ganz besondere Beachtung erfordert. Um die Expositionszeit zu bestimmen habe man Tabellen aufgestellt, die indessen nur als wenig zuverlässiger Notbehelf zu betrachten seien. Vortragender verwendet mit gutem Erfolge Wynnes Bromsilber-Photometer, welcher diesen Faktor ganz besonders berücksichtigt und von dem er eine nähere Beschreibung giebt, sowie dessen Zweckmässigkeit empfiehlt. Den verschiedenen Expositionszeiten habe man nun den Entwickler anzupassen. Von den zwei Arten Rapid- und Langsamentwickler seien unter die erstere Klasse zu rechnen Rodinal, Metol und Amidol, während Pyrogall, Hydrochinon, Glycin und Brenzcatechin als langsame Entwickler zu bezeichnen sind. Der Vortragende spricht sodann über die Technik des Hervorrufens und kommt zu dem Schlusse, dass in den weitaus meisten Fällen einem verdünnten Entwickler der Vorzug zu geben sei und geht sodann zur Standentwicklung über.

Als eigentlicher Erfinder der Standentwicklung sei Geheimrat Meydenbauer zu betrachten, der schwierige Interieur-Aufnahmen zu machen gehabt und dabei gefunden habe, dass Entwickler in grösserer Verdünnung am sichersten zum Ziele führen und weit besser durchgearbeitete und äusserst klare Negative hervorbringen. Dass dieses praktische Verfahren bisher so wenig angewendet wurde, lag zum grossen Teil daran, dass man keine hierfür geeigneten Gefässe zur Verfügung hatte. Die bis dato in Betracht kommenden Entwicklungsgefässe aus Papiermaché, Glas, Porzellan, wiesen Nachteile auf, die durch die vor einiger Zeit von der Firma Hauff & Co. in Feuerbach in den Handel gebrachten Tröge aus starkem, aussen lackiertem Zinkblech vollständig behoben sind. Ein derartiger Trog besitzt, wie Vortragender an der Hand eines in seiner Benutzung befindlichen Kastens zeigte, einen mit zwei sehr bequemen Handhaben versehenen Einsatz aus mit Nuten versehenem Zinkblech, welcher bis zu 8 Platten 13:18 resp. 12 Platten 9:12 aufzunehmen imstande ist und ein bequemes Einführen der Platte gestattet. Eine gründliche Reinigung nach jeder Entwicklung ist durch heisses Sodawasser mit leichter Mühe zu bewerkstelligen. Auch für die Fixage sei ein derartiger Behälter zu empfehlen, da die Platten stehend schneller fixieren und auch ein Berühren der Finger mit Natron vermieden wird. Als Entwickler, so führte Redner besonders aus, seien für die Standentwicklung Rodinal, Pyrogallol und vor allem Glycin geeignet. Bei Pyrogallol trete jedoch bei mehrstündigem Entwickeln unter Umständen Kräuseln der Schicht und bei erhöhter Temperatur leicht Gelbschleier auf. Bei Glycin dagegen wurden diese Mängel nicht bemerkt. Herr Kloy rühmt bei letzterem Entwickler, dass er Expositionsfehler ausserordentlich gut korrigiere, so seien bei 50facher Überlichtung noch gute kopierfähige Negative erzielt worden; er empfiehlt auf Grund eigener Erfahrungen die Anwendung des Glycins für den Amateur als ganz besonders vorzüglich. In Fällen, wo es an Zeit mangelt, die Standentwicklung zu Ende zu führen, kann man, nachdem der Platte in dem verdünnten Hervorrufer der Grundcharakter gegeben ist, dieselbe in einem konzentrierteren Entwickler ausentwickeln. Herr Kloy zeigt nun noch im weiteren Verlauf an einem Diapositiv,

welches sowohl als das Negativ auf dem Wege der Standentwicklung hervorgerufen wurde, welche prächtigen Resultate sich bei Anwendung dieses Entwicklungsmodus erzielen lassen, und schliesst hiermit seinen äusserst lehrreichen Vortrag unter grossem Beifall. Die dem Vortrage folgende ausserordentlich lebhafte Diskussion zeigte, ein wie grosses Interesse derselbe geboten hatte. Schluss der Sitzung 12¼ Uhr.

Vorstehendes Protokoll wurde liebenswürdigerweise von Herrn E. Tscharnke aufgenommen und ausgearbeitet.

Louis Prinz, 1. Vorsitzender. — H. Kubelke, 1. Schriftführer.

Der hiesige **„Amateur-Photographen-Verein“** hat diesen Namen abgelegt und führt fortan die Bezeichnung **„Photographische Gesellschaft zu Liegnitz“**.

Liegnitz, den 11. Mai 1901. — Max Engler, Vorsitzender.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie.

Ordentliche Versammlung in der Königl. Kriegs-Akademie, Montag, den 22. April.

II. Anonyme Ausstellung von Scioptikon-Bildern 1901.

Wie herkömmlich versammelten sich die Mitglieder um 8 Uhr in der Aula der Königl. Kriegs-Akademie, woselbst die Projektion der eingesandten Bilder und die Verkündung des Urteils des Preisgerichts stattfinden sollte. Das letztere, bestehend aus Fräulein Kundt und den Herren Schultz-Hencke, Treue und von Westernhagen hatte schon zwei Stunden vorher sich mit der Sichtung und Bewertung der eingesandten Bilder beschäftigt. 17 Aussteller hatten insgesamt 125 Bilder eingesandt, welche hohe Zahl in erfreulichster Weise zu erkennen gab, dass auch dieser Zweig der Lichtbildkunst in unserer Gesellschaft mit Eifer gepflegt wird.

Die Vorführung der Bilder geschah in folgender Weise: Da das Preisgericht nach Punkten bewertet hatte, so ergab sich hieraus ohne weiteres eine Reihenfolge der Aussteller, die auch für die Vorführung als Unterlage diente, und zwar in der Weise, dass zuerst die minderwertigen und dann aufsteigend die höher bewerteten Bilder vorgezeigt wurden. Unterzeichneter begleitete die einzelnen Bilder mit einigen erläuternden Worten, durch welche er das Urteil der Preisrichter über das gerade vorliegende Bild zusammenfasste, um dadurch dem Hersteller des Bildes, sowie den übrigen Mitgliedern Anregung zum Studium und zu eigener Beurteilung zu geben.

Als weiteres erfreuliches Zeichen der Regsamkeit unserer Mitglieder konnte, wie auch allgemein anerkannt wurde, ein höheres Niveau der dieses Mal eingesandten Bilder gegenüber der ersten vor 1½ Jahren veranstalteten Ausstellung festgestellt werden, doch musste hier wie auch damals noch immer darauf hingewiesen werden, wie manche Aussteller an sich künstlerische Bilder durch nicht genügende Technik in ihrem Charakter schädigen.

Nach Vorführung des gesamten eingesandten Materials wurden sodann noch einmal die Bilder der 5 letzten Aussteller, d. h., also die am höchsten bewerteten Bilder vorgeführt unter Bekanntgabe der Kennworte.

Das Preisgericht hatte beschlossen, folgenden 5 Ausstellern mit den Kennworten „Ich wag's“, „Neque enim“, „Aus der Umgebung Berlins“, „Allegra“, „Anonym“ die Vereinsmedaille in Bronze zuzuerkennen, und ergaben sich nach Öffnung der beigegebenen Couverts die Namen folgender Mitglieder: Dr. Brehm, W. Ignatius, Frau Laura Kallmann, David D. Michelly, von Westernhagen.

Nach Verkündung dieses Urteils des Preisgerichts begaben sich die Mitglieder in das Kasino, um hier, trotz vorgerückter Abendzeit, noch einige Fragen schnell zu erledigen.

Nach Eröffnung der Sitzung übergab der Vorsitzende der Gesellschaft im Auftrage der Frau Major d'Alton-Rauch ein lebenswahres Bild unseres verstorbenen, langjährigen Vorstands-Mitgliedes des Herrn Major d'Alton-Rauch, welches Bild später einen Ehrenplatz in den Räumen unseres Vereins-Ateliers einnehmen soll.

Sodann wurde die Frage, ob und wann in diesem Jahre eine anonyme Ausstellung von Bildern stattfinden soll, zur Diskussion gestellt. Es wurde beschlossen, eine derartige Ausstellung am 19. Mai im Vereins-Atelier zu veranstalten, und dem Vorstande aufgetragen, die nötigen Vorarbeiten hierzu zu veranlassen.

Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

Vereins-Nachrichten.

Die Vereinigung von Amateur-Photographen zu Altona

II. Hauptversammlung.

Unter dem Vorsitz des Herrn Dr. Graf.

Auf der Tagesordnung steht: 1. Antrag des Herrn Moritzson auf Erweiterung des Vorstandes. 2. Atelier-Angelegenheiten.

Anwesend sind der gesamte Vorstand, mit Ausnahme des Herrn Renner, und 16 Mitglieder.

Um 10½ Uhr eröffnet der Vorsitzende die Versammlung und teilt mit, dass es wegen Überlastung der Vorstands-Mitglieder für eingehende Erledigung der Vereinsgeschäfte wünschenswert sei, den Vorstand um zwei Mitglieder zu vermehren und ersucht die Versammlung, über diesen Punkt abzustimmen. — Es handelt sich um den Posten eines stellvertretenden Vorsitzenden und eines stellvertretenden Schriftführers.

Es werden die Herren Moritzson, Jebens, Kolster und Rittelmeyer für die Wahl vorgeschlagen, von denen letzterer jedoch ablehnt, da seine geschäftliche Thätigkeit seine Zeit zu sehr in Anspruch nimmt. — Bei der darauf folgenden Abstimmung entfallen auf die Herren: Moritzson 8 Stimmen, Jebens 10 Stimmen, Kolster 12 Stimmen. Die Herren Jebens und Kolster sind somit gewählt. Herr Jebens übernimmt den Posten des stellvertretenden Vorsitzenden und Herr Kolster den des stellvertretenden Schriftführers. Herr Kolster übernimmt darauf auch das Protokoll der Sitzung.

Da Herr Dr. Graf zu einem Kranken abgerufen wird und ein anderes Vorstandsmitglied über Punkt 2 der Tagesordnung nicht genug orientiert ist, wird die Sitzung eine halbe Stunde unterbrochen und zu einem allgemeinen Meinungsaustausch benutzt.

Nachdem die Sitzung wieder aufgenommen ist, führt der Vorsitzende in längerem Vortrag aus, dass es für das weitere Aufblühen des Vereins nötig sei, dass derselbe über geeignete Arbeitsräume verfüge, die eine Dunkelkammer, sowie einen geeigneten Raum zur Aufstellung des in Auftrag befindlichen Vergrösserungsapparates enthalten müssen. — Es sei dem Vorstande inzwischen gelungen, eine für diesen Zweck besonders geeignete Lokalität in der grossen Mühlenstrasse zu finden, die ausser oben verlangten Anforderungen noch den gewiss schätzbaren Vorteil biete, dass mit derselben gleichzeitig noch ein Atelier verbunden sei. Trotzdem ist der dafür zu zahlende jährliche Mietpreis ein sehr billiger, nicht teurer als der dem Verein für ein gewöhnliches Zimmer mit Wasseranschluss abverlangte.

Der Vorsitzende giebt dann eine kurze Übersicht über die finanzielle Lage des Vereins, und macht am Schlusse seiner Ausführungen bekannt, dass ca. 150 Mk. von den Mitgliedern im ersten Jahre aufzubringen sein werden.

Der Vorsitzende schlägt vor, diesen Betrag durch freiwillige Beiträge aufzubringen, und entwickelt sich hierüber eine lebhafte Debatte, an der sich fast sämtliche Mitglieder beteiligen.

Es wird sodann beschlossen, die freiwilligen Beiträge in Form eines Garantie-Fonds anzunehmen und von den Mitgliedern je nach Bedarf einen gewissen Prozentsatz einzufordern, bis die für diesen Zweck ausgesetzte Summe erschöpft ist. Dieses System hat den Vorteil, dass bei Vergrösserung des Vereins eventl. nur ein Teil der Beiträge erhoben zu werden braucht oder noch Special-Apparate anderer Art beschafft werden können. Es werden alsdann Zettel ausgeteilt, auf welchen jedes Mitglied den dafür bestimmten Betrag und seinen Namen verzeichnet. — Die von Herrn Dr. Graf, Wegener und Moritzson vorgenommene Zählung ergiebt den Betrag von 160 Mk. Das Atelier und die Arbeitsräume können demnach gemietet werden, und wird der Vorsitzende ermächtigt, den Vertrag mit der St. Pauli Kredit-Bank zu vollziehen und zwar möglichst so, dass die Bank den Vertrag in 5 Jahren nicht kündigen kann, dem Verein jedoch eine halbjährliche Kündigung freisteht. Herr Dr. Graf ist der Meinung, dass die Bank auf diese Klausel eingehen wird, da die Lage des Ateliers für einen Berufsphotographen nach Verlegung des Bahnhofes zu ungünstig geworden sei und verspricht den Vertrag in der nächsten Sitzung vorzulegen.

Der Vorsitzende spricht sodann im Namen des Vorstandes den anwesenden Mitgliedern seinen Dank für die rege und opferwillige Beteiligung aus, und giebt gleichzeitig der Hoffnung Ausdruck, dass der Besitz guter Arbeitsräume und eines Ateliers dem Verein soviele neue Mitglieder erwerben möge, dass er bald nicht mehr auf die Opferwilligkeit seiner Mitglieder angewiesen sei und alle Unkosten aus den Beiträgen decken könne. — Der Schriftführer wird beauftragt, bis zur nächsten Versammlung die nicht anwesenden Mitglieder durch Rundschreiben von dem Geschehenen in Kenntnis zu setzen und auch sie um Zuwendungen anzugehen, damit die Arbeitsräume eine würdige Ausgestaltung erfahren können.

Es wird darauf noch über die Lichtquelle für den Vergrösserungs-Apparat debattiert, und kommt man zu dem Entschluss, der Billigkeit halber vorerst Petroleum als Beleuchtung zu wählen. — Herr Rittelmeyer stiftet in liebenswürdiger Weise eine schöne Petroleum-Lampe, die dankend angenommen wird. — Da jetzt der Vorstand zahlreich genug ist, die Geschäfte zu erledigen, bittet er, ihn von der Funktion des Inventar-Verwalters zu entheben. Das Ersuchen wird von der Versammlung gebilligt, und übernimmt Herr Kolster bis auf weiteres die Geschäfte des Inventar-Verwalters bis durch Aufstellung einer Atelierordnung etc. auch diese Frage geordnet, resp. die Arbeiten regelrecht verteilt worden sind.

Hierauf wird noch über die Geschäftsordnung der einzelnen Sitzungen verhandelt und beschlossen, dass jede erzte Sitzung im Monat eine geschäftliche Versammlung, die übrigen nur freundschaftliche Zusammenkünfte sein sollen, in der keine geschäftlichen Sachen verhandelt werden dürfen.

Die Wegekommission wird dann um Ausarbeitung eines Planes für den kommenden Sonntag ersucht, und schlägt der Unterzeichnete als Obmann derselben vor, einen gemeinsamen vormittags-Ausflug nach der Lühe zu machen. Da viele Herren jedoch am Vormittag verhindert sind, wird von der Versammlung der Nachmittag gewählt. Die Mitglieder werden per Postkarte zu diesem Ausflug geladen.

Aus der Mitte der Versammlung wird alsdann der Wunsch laut, im Herbst dieses Jahres mit einer Ausstellung an die Öffentlichkeit zu treten. Der Vorstand verspricht die Sache weiter zu verfolgen, und ersucht die Mitglieder, in dieser Saison die Kunst recht fleissig zu pflegen, damit ein jeder mit einer Kollektion recht guter Bilder in die Schranken treten könne. — Für die Schwächeren wird wahrscheinlich nach Eröffnung des Ateliers ein Ueterrichtskursus für Mitglieder und solche, die es werden wollen, eingerichtet werden.

Die für die Entwicklung des Vereins wohl sehr bedeutsame Sitzung wird kurz nach 12 Uhr geschlossen. Die Mitglieder trennen sich mit den besten Erwartungen für die Zukunft.

Kolster,
II. Schriftführer.

Photographische Vereinigung „Eos“ zu Berlin.

Die Photographische Vereinigung „Eos“ zu Berlin, Johannisstr. 14/15 beschloss in ihrer Sitzung vom 17. Mai 1901 in gewissen Zeiträumen Ausstellungen von Bildern ihrer Mitglieder zu veranstalten, um sich von dem jeweiligen Fortschritt derselben zu überzeugen, und um das Interesse der Mitglieder anzuspornen. Die erste derartige Ausstellung findet am 8. September 1901 statt. Um eine rege Beteiligung zu sichern, wurde beschlossen, drei Preise in Form von Gebrauchsgegenständen zu beschaffen, und die Beurteilung der Bilder, sowie das Verteilen der Preise, im Wege der geheimen Abstimmung unter den Mitgliedern vorzunehmen. Mitglieder die sich mit keinem Bild an der Ausstellung beteiligen, werden zu Gunsten der Vereinskasse in Strafe genommen.

Sitzung vom 31. Mai 1901.
Vorsitzender: Herr L. Prinz, Gartenstr. 172.

Als ordentliches Mitglied wurde aufgenommen Herr Ober-Postassistent Schröder zu Berlin, Cuxhavenerstr.

Die eingelaufenen Zeitschriften gelangen zur Zirkulation bezw. Verteilung.

Der Vorsitzende eröffnet um $^1/_2$10 Uhr die Sitzung und begrüsst zunächst die Mitglieder sowie erschienenen Gäste und geht dann zur Tagesordnung über. Es gelangen nun einige geschäftliche Sachen zur Erledigung.

Herr Tscharnke wirft unter Punkt Verschiedenes die Frage auf über Zusätze von Fixiernatron zum Entwickler. Da den Mitgliedern hierüber weniges bekannt ist, so kommen mehrere Herren überein, Versuche hiermit anzustellen. Herr Kloy

zeigt im weiteren den Expositionsmesser „Infallible“ unter entsprechenden Erläuterungen; hieran schliesst sich auf Fragen des Herrn Rosenthal eine lebhafte Diskussion über Plattenwechsel auf der Reise und zweckentsprechender Beleuchtung während derselben. Es werden verschiedene Vorschläge gemacht bezw. Verpackung sowie Beleuchtung; unter anderem wird als meist zweckmässig eine zusammenlegbare Stofflaterne empfohlen. Es entspinnt sich nun eine lebhafte Debatte über einen vom Verein zu beschaffenden Vergrösserungsapparat, doch muss dessen Anschaffung mit Rücksicht auf die notleidende Vereinskasse noch hinausgeschoben werden.

Es kommt dann die Sprache auf die nicht genug zu rügende Interesselosigkeit einzelner ungenannter Mitglieder, und man kommt zu dem Schlusse, möglichst in jeder Sitzung einen kleinen anregenden Vortrag zu bringen. Zur nächsten Zusammenkunft ist die Vorführung verschiedener Camerakonstruktionen in Aussicht genommen.

Den Schluss der Sitzung bildet ein Antrag des Herrn Schröder, nach welchem Abhilfe gegen die Säumigkeit einzelner Mitglieder geschaffen werden soll. Der Antrag wird in folgender Formulierung einstimmig angenommen:

Mitglieder, welche einer Sitzung fernbleiben, haben sich schriftlich beim ersten Vorsitzenden zu entschuldigen. Im Übertretungsfalle ist der Verein berechtigt, von dem Kontrahenten einen Sonderbeitrag von 25 Pf. zu erheben.

Ein vom Photographischen Klub zu Magdeburg eingegangenes Anerbieten betreffs einer Wandermappe wird aus verschiedenen Gründen abgelehnt.

Um 1 Uhr erfolgt Schluss der äusserst anregenden Sitzung.

E. Tscharnke,
I. Schriftführer.

Sitzung vom 14. Juni 1901.

1. Vorsitzender: L. Prinz, Gartenstr. 172.

Die eingegangenen Zeitschriften gelangen zur Verteilung.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den 1. Vorsitzenden gelangt zunächst ein Antrag zur Erörterung, betreffs Einführung einer Liste, in welche sich die erschienenen Mitglieder eintragen, um eine bessere Kontrolle der fehlenden Mitglieder zu ermöglichen. Der Antrag wird unter grosser Mehrheit angenommen.

Der Vorsitzende teilt hierauf zum allgemeinen Bedauern mit, dass die für heut angesagte Demonstration von verschiedenen Cameras nicht stattfinden könne, da die betreffende Firma, welche dieselben zur Verfügung stellen wollte, aus geschäftlichen Gründen, wie sie angiebt, für heute in letzter Stunde absagen liess. Das Verhalten dieser Firma wurde in gebührender Weise gerügt.

Unter Punkt Verschiedenes erörtert Herr Schack eine Frage über Quecksilber-Verstärkung. Herr Kloy empfiehlt für nicht zu enorme Verstärkung die ungiftige Behandlung mittels Bromkupfer, für ausgiebigere Verstärkung Uran und empfiehlt in verzweifelten Fällen die Anwendung heissen Wassers. Grosse Heiterkeit erregte unter den Mitgliedern letzterer Vorschlag.

Es folgt auf Wunsch eine nochmalige Verlesung des Protokolls über die am 8. September d. J. stattfindende Ausstellung und wird hierbei gleichzeitig auf den hierfür ungeeigneten Raum des Sitzungslokals hingewiesen. Die technische Kommission kommt überein, sich nach einem für diesen Zweck besser passenden Lokal umzusehen.

Herr Schröder kommt auf die mangelhafte Beschaffenheit verschiedener Filmfabrikate zu sprechen, was von mehreren Seiten bestätigt wird. Herr Prinz empfiehlt bei Platten zu bleiben. Herr Rosseck lässt einige Kopieen auf Celloidin-Postkarten zirkulieren, die störende Flecken aufweisen, und teilt mit, dass er derartige Fehler trotz sorgfältigster Behandlung schon oft wahrgenommen hat. Da sich eine genügende Aufklärung hierfür nicht finden liess, so werden dieselben zwecks näherer Untersuchung der technischen Kommission überwiesen. Im weiteren Verlauf zeigt Herr Karch eine mit Rodinal entwickelte Platte, die zu dünn ausgefallen ist, und klagt hierbei über das Zurückgehen derselben im Fixierbade. Im Anschluss hieran kommt Herr Kloy auf vielseitigen Wunsch nochmals auf seinen bereits gehaltenen Vortrag über Standentwickelung zu sprechen und erläutert in Kürze die Vorzüge dieses Entwickelungsmodus unter Angabe hierfür geeigneter Entwicklungs-Rezepte. Im besonderen weist er auf die Vorzüge des Glycins und Rodinals hin. Der Redner erntet für seine Ausführungen den Dank der Versammlung.

Nach einer Pause von 10 Minuten erfolgt wieder Eintritt in die Sitzung und werden noch einige Fragen, sowie geschäftliche Sachen erledigt.

Von einigen Mitgliedern wird der Antrag betreffs eines Vereinsausflugs nach Lichtenrade gestellt. Der vorgerückten Stunde halber wurde derselbe für nächste Sitzung vertagt.

Schluss der offiziellen Sitzung $12^{3}/_{4}$ Uhr.

In Vertretung des auf einer Reise befindlichen 1. Schriftführers Herrn Tscharnke

H. Kloy

II. Vorsitzender.

Verein „Freunde der Photographie" Greiz.

Für unseren letzten Projektions-Abend im kleinen Saale von Grimms Lokal hatte sich in liebenswürdiger Weise unser Ehrenmitglied, Herr Max Petzold aus Chemnitz erboten, einen Vortrag über seine Reise nach Memel etc. zu halten, und waren alle Zuhörer über die herrlichen Bilder, sowie über den fesselnden Vortrag geradezu entzückt. Die hiesige Tageszeitung schreibt darüber Folgendes: Herr Petzold hielt den angekündigten Vortrag über „Das nördlichste Preussen" und illustrierte seine Ausführungen durch eine grosse Anzahl trefflicher kolorierter Selbstaufnahmen. Die bis ins Kleinste formvollendeten Ausführungen versetzten die andächtig lauschenden Zuhörer in jene äusserste Ecke Ostpreussens, in der man zwar immer noch im grossen deutschen Vaterlande sich befindet, wo aber ganz andere eigenartige Laute ertönen, wo fremdartige Sitten und Gebräuche herrschen und wo zuweilen versucht ist, das wahre Deutschtum anzuzweifeln. Von Memel aus ging die Wanderung über die Kurische Nehrung nach dem idyllisch gelegenen Seebade Schwarzort, das noch unbeleckt von der einengenden Kultur und frei von jener aufregenden Zerstreuung moderner Seebäder, ist in der That ein Erholungs- und Genesungsort für Körper und Geist. Weiter führte der Weg nach Nidden, wo eine Abteilung der Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger stationiert ist. Über die Thätigkeit der Gesellschaft sei erwähnt, dass, sobald ein Schiff in Gefahr ist, vom Lande aus eine Rakete aufgelassen wird. Solch eine Rakete ist etwa 50 Pfund schwer und zieht eine Leine mit sich, welche über das Schiff hinweggeht. An dieser Leine wird das eigentliche Rettungstau vom Schiffe aus ans Land geworfen und die Schiffbrüchigen mittels der Hosenboje an derselben ans Land gebracht. Ist Hilfe durch die Rakete nicht möglich, so tritt das Rettungsboot in Thätigkeit. Die Füllung einer Rakete kostet etwa 50 Mk. Nach einer beschwerlichen Wanderung durch die Sandwüste der Dünen, in denen besonders der Triebsand gefährlich werden kann, befinden wir uns in Rossitten, einem herrlichen Fleckchen Erde, das so recht geeignet ist zum Ausruhen von harter Arbeit und von den Mühen der Alltäglichkeit. Der beste Beweis von der Ruhe und Weltabgeschlossenheit dieses Ortes ist die Thatsache, dass es dort noch keine Ansichtskarten giebt. (?) Im Walde von Rossitten wechseln Laub- und Nadelhölzer mannigfaltig ab, und vereinzelt findet sich dort noch der Elch, eine Hirschart, die in Europa im Aussterben ist. Nach einer Dampferfahrt durch das recht launische Haff sind wir wieder in Memel angelangt, von wo aus unsere Reise begann, und sehen uns nun die Stadt etwas genauer an. Die Stadt hat etwa 20000 Einwohner, einen grossen eisfreien Hafen, vor dem auf der Molenspitze ein Leuchtturm sich erhebt. Die Sprache der Bewohner ist reich an Diminutiven, so spricht der Ostpreusse, um ein Beipiel anzuführen, nicht „und", sondern „undjen". Dem Lepraheim wird ein Besuch abgestattet, in dem durch die liebevollste Behandlung dreier barmherziger Schwestern und das Freundliche der Einrichtungen den Unglücklichen ihre traurige Lage einigermassen erleichtert wird. Auch einen Kirchhof besuchen wir, der sich durch seine Einfachheit von anderen abhebt. Niedere Holzkreuzchen, zum Teil mit einem Dach und Spruch versehen, zieren die Grabstätten. Die Aufschriften sind oft recht eigenartig; so stand auf einem Kreuzchen der Spruch: „Hier liegt der Trompeter Plust, Der hat im Leben viel gepust, Da ist der liebe Gott gekommen Und hat dem Plust die Pust genommen!" Ferner lernen wir noch die Littauer, ihre Prozesssucht und Verschlagenheit, sowie ihren Hang zum Festefeiern kennen, auch ein wenig von ihrem Volksliede, in dem nicht wie bei uns die Rose und Myrte, sondern die Raute besungen wird. Nach einem kurzen Besuch des heiligen russischen Reiches, in dem das Photographieren verboten ist, sind wir am Ende unserer Streifzüge angelangt. — Dem Herrn Vortragenden wurde für seine Ausführungen der lebhafteste Beifall.

Wir können uns diesen Ausführungen nur voll und ganz anschliessen und sagen auch hierdurch nochmals Herrn Petzold besten Dank für die bereiteten genussreichen Stunden.

Vereins-Nachrichten.

Den verehrlichen Vereinen

zur gefl. Kenntnis, dass wir nur die photographisch sachlichen und in möglichst kurzer Fassung die geschäftlichen Verhandlungen der Vereins-Versammlungen zum Abdruck bringen können. Es geht dagegen nicht an, ausführliche Beschreibungen von Vergnügungs-Veranstaltungen der Vereine, Schilderungen von Reise-Erlebnissen, welche mit der Photographie in gar keinem Zusammenhang stehen (wie es bei Projektions-Vorträgen oft statt hat), in unserer Zeitschrift aufzunehmen.

Redaktion und Verlag.

Norddeutscher Amateurphotographen-Verein Hamburg.

Zusammenkunft vom 13. Juni 1901.

Nach Begrüssung der anwesenden Mitglieder und Gäste durch den Vorsitzenden, Herrn Th. Bartelt, wird zur Erledigung der Tagesordnung „Offizielle Diskussion über verschiedene technische Fragen" geschritten. Es wird zuerst über die anzuwendenden Plattensorten gesprochen. Eine Rundfrage bei den Anwesenden ergiebt, dass fast alle Plattenmarken ihre Anhänger besitzen, sowie dass kleine Fehler, als Flecke in der Emulsion, schliesslich bei jeder Sorte einmal vorkommen. Herr Kapt. Voss bemängelt, dass die Fabrikanten so selten brauchbare Angaben über die Empfindlichkeit ihrer Platten machen. Der Vorsitzende macht alsdann auf die Vorzüge der orthochromatischen Isolarplatten aufmerksam und meint, solche Platten sollten zu allen Aufnahmen, welche Kunstwert besitzen, ausnahmslos angewandt werden. An Hand verschiedener Bilder wird alsdann konstatiert, dass Lichthofbildung häufiger auftritt, als gewöhnlich angenommen wird, so z. B. bei Bilder weissgekleideter Damen, wo dann der Fehler meistens einer falschen Belichtung zugeschrieben wird, ferner bei Landschaften, wo Bäume in den Himmel ragen. — Als zweites Thema wurde die Aufnahme von Wolken durchgesprochen. Der Vorsitzende wies auf die Wichtigkeit solcher Aufnahmen hin und führte dann aus, dass er als Landschaftsmaler häufig Gelegenheit hatte, auf Ausstellungen Bilder mit einkopierten Wolken zu sehen, wobei letztere in Beleuchtung und Perspektive mit der Landschaft in Widerspruch standen. Dieses sei streng zu vermeiden. Technisch sei die Aufnahme von dunklen Wolken auf blauem Himmel nicht schwierig, bei weissen Wolken oder gar farbigen sei die Verwendung von orthochromatischen Platten mit Gelbscheibe die conditio sine qua non. Herr Hindberg bestätigt diese Angaben und bemerkt, dass das Treffen der Belichtungszeit sehr wesentlich sei. Der Unterzeichnete giebt an, dass er für solche Aufnahmen mit Erfolg Standentwicklung anwendet.

Als Mitglieder wurden noch aufgenommen die Herren Ad. Schulze-Altona und J. Jenner-Hamburg.

H. Post,
I. Schriftführer.

Zusammenkunft vom 27. Juni 1901.

Auf die Tagesordnung war wieder eine offizielle Diskussion gesetzt, da die letzte grosses Interesse bei den Mitgliedern fand. Als Thema wurde die Bestimmung der Belichtungszeit gewählt. Eine Anfrage bei den Anwesenden ergab, dass die meisten Herren „nach dem Gefühl" belichten. Der Unterzeichnete demonstrierte alsdann die Zusammensetzung und Anwendung von Wynnes Infallible Exposure-Meter. Herr Kapt. Voss bemerkte dazu, ihm erscheine die Brauchbarkeit dieses Instrumentes bei Landschafts-Aufnahmen zweifelhaft, da das Licht in dem Schatten der Landschaft häufig ein ganz anderes wäre, als dasjenige, welches das Instrument träfe. Der Unterzeichnete erwiderte, es wäre in den weitaus meisten Fällen genügend, den Photometer im Schatten des eigenen Körpers zu beobachten, da ein Bedürfnis, noch tieferen Schatten aufzulösen, seinen Erfahrungen nach nur selten

vorläge. Herr Hindberg bestätigt diese Angaben mit dem Hinzufügen, ihm sei dieses Instrument bei Interieur-Aufnahmen, wo er unter Umständen 4—6 Stunden (unter Anwendung kleiner Blenden nebst Gelbscheibe) belichten müsste, beinahe unentbehrlich. Es wird sodann über die Selbstanfertigung derartiger Belichtungsmesser gesprochen, wobei sich eine recht lebhafte Debatte entspinnt.

Eingegangen und der Versammlung vorgelegt waren folgende Kataloge: Opt. Industrie-Anst. vorm. Em. Busch zu Rathenow, Dr. R. Krügener, Frankfurt a. M., J. F. Schippang & Co., Berlin und ein Prospekt über die elektrische Blitzfernzündung Baldur.

H. Post,
I. Schriftführer.

Photographische Vereinigung „Eos" zu Berlin.

Sitzung vom 21. Juni 1901.
Vorsitzender: Herr L. Prinz.

Die eingelaufenen Zeitschriften und Kataloge gelangen zur Verteilung, darunter ein reich ausgestattetes Verzeichnis der Firma Dr. Ad. Hesekiel & Co.

Der Vorsitzende erteilt zunächst dem Vertreter der Firma Romain Talbot, Herrn Zieseler, das Wort zu der bereits angekündigten Vorführung von Cameras neuester Konstruktion. Herr Zieseler erörtert zuerst, welche Anforderungen an einen guten und brauchbaren Apparat zu stellen sind und giebt hierbei nützliche Winke, welche bei Anschaffung eines Apparates zu beachten sind. Sodann führt Redner eine Reihe von Hand- und Stativ-Cameras vor, welche sämtlich von der Firma R. Talbot hergestellt sind und einen Überblick über die verschiedenartigen Konstruktionen boten. Unter den Hand-Cameras waren es besonders die Errtee-Klapp-Cameras und eine Spiegel-Reflex-Camera, welche infolge ihrer vorzüglichen Ausführung das Interesse der Mitglieder in Anspruch nahmen. Nach Beendigung der Vorführung drückte der Vorsitzende der Firma R. Talbot und insbesondere dem Vertreter derselben, Herrn Zieseler, den Dank des Vereins aus.

In der nun folgenden Diskussion ergreift der 2. Vorsitzende, Herr Kloy das Wort zu einer längeren Ausführung über die für den Amateur und für die Zwecke der künstlerischen Landschafts-Photographie besonders geeigneten Apparate. Redner führt unter anderem aus, dass er es trotz der damit verbundenen Anstrengungen immer noch vorziehe, mit einem Stativ-Apparat grösseren Formats ins Feld zu ziehen. Derselbe gestatte die Anwendung eines für die Landschafts-Photographie besser geeigneten, lang brennweitigen Objektivs und ermögliche überdies ein viel sicheres Arbeiten. Herr Kloy stellt sodann für eine der nächsten Sitzungen einen von ihm zu haltendem Vortrag über künstlerische Landschafts-Photographie in Aussicht.

Unter Punkt IV der Tagesordnung fällt die Wahl für die erledigte Stelle eines II. Schriftführers. Herrn Willy Rosenthal wird als solcher von den Mitgliedern einstimmig gewählt und nimmt das Amt dankend an. Herr Friesecke, welcher bei der Wahl ebenfalls in Betracht kam, lehnte unter Hinweis auf Zeitmangel im Voraus ab.

Es folgt sodann Verlesung einiger von auf Reisen befindlichen Mitglieder eingegangener Briefe. Hiernach erfolgt die Zirkulation mehrerer gelungener Aufnahmen von seiten der Mitglieder, darunter eine von Herrn Thiele angefertigte Aufnahme des Mondes, welche trotz mangelhafter Ausführung grosses Interesse beansprucht.

Der Vorsitzende legt hierauf ein versiegeltes voluminiöses Paket vor, welches anonym eingegangen ist und nur den Vermerk trägt: „Zu Gunsten der Vereinskasse zu versteigern." Es wurde beschlossen, dasselbe auf dem Wege einer amerikanischen Auktion zu veräussern. Herr Bornstein erstand das Paket auf das Meistgebot von 5,20 Mk. Das Monstrnm von Paket enthielt eine kleine Dosen-Libelle. Herr Kloy sprach dem unbekannten Spender für die Bereicherung der Vereinskasse den Dank des Vereins aus und forderte hierbei die Mitglieder zur Nachahmung auf.

Herr Karch erinnert an den für diesen Sonntag in Aussicht genommenen Ausflug nach Lichtenrade; da aber die Mehrzahl der Mitglieder an diesem Tage verhindert ist teil zu nehmen, so erfolgt Vertagung auf Sonntag den 30. Juni. Nach Erledigung mehrer geschäftlicher Angelegenheiten schliesst der Vorsitzende um 1 Uhr die zahlreich besuchte Sitzung.

I. V.: H. Kloy.

Der Amateur-Photographen-Club Wedding zu Berlin N.

Sitzung vom 3. Juni 1901.

Prämiierung der Bilder, die auf dem Ausflug am Himmelfahrtstage gefertigt wurden, durch Stimmzettel; 1. Preis erhielt Herr Rosenberg, 2. Preis Herr Grün, 3. Preis Herr Heinrich. Antrag des Vereins, dem Wandermappen-Verein beizutreten. Darauf wurden Vergrösserungen hergestellt, unter anderen ein Bismarck-Porträt, das vorzüglich gelang. Gratisverteilung von Blue Star Paper, Diskussion über die Ausstellung des Berliner Amateur-Photographen-Vereins.

Sitzung vom 17. Juni 1901.

Der Beitritt zum Wandermappen-Verein wird beschlossen, ebenso das Abonnement der Zeitschrift „Die Kunst in der Photographie". Wahl des Herrn Lettow zum stellvertretenden Materialien-Verwalter. Aufnahme des Herrn Hch. Fuchs.

Sitzung vom 1. Juli 1901.

Beratung über eine Ausstellung im Oktober a. c. Da fast alle Mitglieder vom Standpunkt der Amateur-Photographie aus verhältnismässig sehr Gutes leisten, wurde beschlossen, im Oktober eine Ausstellung stattfinden zu lassen. Die Ausstellung des Amateur-Photographen-Verein Berlin bot viel Lehrreiches, aber auch manches, was bei uns anders arrangiert werden soll. Ad 1 wurde beschlossen, die Bilder nicht auf niedrigen Tischen liegend, sondern hängend auszustellen, damit der Besucher nicht genötigt ist, längere Zeit in gebückter Stellung zu verweilen. Ad 2 soll bei Landschafts-Aufnahmen der Ort der Landschaft vermerkt werden, desgl. soll auf gedruckten, an der Rückseite zu befestigenden Formularen, dem Besucher mitgeteilt werden, welches Objektiv, welche Plattensorte, welche Blende bei der Aufnahme verwendet wurde und ebenso die Belichtungszeit, damit jedem Besucher das viele Fragen erspart bleibt. Ad 3 sollen auch mehr andere Verfahren als Celloidin- und Aristopapier zur Ausstellung gelangen. Ad 4 eine Postkarten-Abteilung. Ad 5 soll die Preisverteilung nicht durch Abstimmung der Mitglieder, sondern durch ein von Fachleuten gebildetes Preisrichter-Kollegium vorgenommen werden. Preisstiftungen sind dem Verein bereits von bedeutenden Firmen zugesichert.

Der Vorstand will schon heute die Aufmerksamkeit aller Interessenten auf die Ausstellung hierdurch hinlenken. Der Vorstand.

Laut Beschluss der Versammlung vom 15. Juli änderte der Verein seinen Namen; er nennt sich fortan: **„Lichtbild-Verein Berlin."**

Otto Knopf,
II. Vorsitzender.

Geschäftliche Mitteilungen.

Die optische Anstalt C. P. Goerz-Friedenau sandte uns eine wohlgelungene Autotypie-Reproduktion einer 4½fachen linearen Vergrösserung einer Aufnahme mit Anschütz-Moment-Klapp-Apparat und Doppel-Anastigmat Serie III. — Zugleich teilt uns die Firma mit, dass in der Anzeige Seite XVIII der 1. Juli-Nummer statt „100 000 Anastigmate" „100 000 Objektive" zu lesen ist.

Eingegangene Preislisten.

Heinrich Ernemann, Aktiengesellschaft für Camera-Fabrikation in Dresden, Zweigniederlassung in Görlitz, vormals Ernst Herbst & Firl, Preisliste No. 30. Das elegant ausgestattete und mit vielen Abbildungen versehene Heft giebt einen Überblick der verschiedenen Camera-Fabrikate der bekannten Firma.

Talbots Jahrbuch, Ausgabe 1901. XI. Auflage. Diese reich illustrierte Preisliste der renommierten Firma Romain Talbot, Berlin W., enthält wiederum eine grosse Zahl von Neuheiten in Cameras und anderen photographischen Utensilien.

Die Aktiengesellschaft Camerawerk Palmos, Jena, übersandte uns Prospekte mit ausführlichen Beschreibungen von ihren vortrefflichen Apparaten. Minimum-Palmos (Klapp-Camera für Momentaufnahmen), Palmos-Rollfilm-Kassette, Universal-Palmos (Stativ- und Handcamera), Film-Palmos 6 × 9 *cm* (Klappcamera für Film mit Tageslichtwechslung), Palmos-Wechselkassette. Ferner gingen uns ausgezeichnete Reproduktionen von Aufnahmen mit dem Film-Palmos 6 × 9 zu.

Rudolf Chasté, Magdeburg. Prospekt über eine neue Flachcamera „Cosmos", eingerichtet zum Gebrauch von Rollfilms (Tageslichtwechslung), Flachfilms und Platten. Die Camera hat ein doppelt verstellbares Objektivbrett, einen

Centralverschluss für Zeit- und Momentaufnahmen, Sucher sowie doppelte Skala zum Einstellen aller Entfernungen. — Prospekt über Tageslicht-Vergrösserungs-Apparat „Perfekt“; derselbe ist mit einem Aplanat ausgestattet, er giebt 4fache Vergrösserung. Preis für 9 × 12 *cm*-Negative 15 Mk., für 13 × 18 *cm*-Negative 30 Mk.

Dresdener Photochemische Werke Fritz Weber vorm. Heinrich Ernemann, Mügeln bei Dresden. Preisliste über Celloidin-, Bromsilber-, Aristo- und Blitz- (Neuheit) Papiere nebst Gebrauchsanweisungen, welche an jedermann mit Papiermuster gratis und franko versandt wird.

Vereins-Nachrichten.

Verein für Liebhaber-Photographie zu Barmen.

I. Jahresbericht.

Das Bedürfnis gegenseitigen Anschlusses führte im Frühling des Jahres 1900 in Barmen die Gründung eines Amateur-Vereins herbei. Nach mehreren vorbereitenden Zusammenkünften erfolgte die 1. ordentliche Sitzung am 22. Mai.

In den Vorstand wurden gewählt die Herren: Kapp als 1. Vorsitzender, Brinkkötter als 2. (stellvertr.) Vorsitzender, Dinges als Schriftführer, Michel als Kassierer und Röder als Bücherwart.

Ausser den genannten Herren gehörten dem Verein als gründende Mitglieder noch an die Herren Bohne, Dettmann, Eisenach, Heidelberger, Laubert, Meister, Nassauer, Platte, Stern, Weniger, Wickel und Wisskirchen, sodass der neugegründete Verein im ganzen 17 Mitglieder zählte. Im Laufe des ersten Vereinsjahres traten aus die Herren Bohne, Stern, Wisskirchen, Weniger und Platte; als neue Mitglieder traten ein die Herren Bellingrodt, Jansen, Schön, Bergmann, Hübler und Tröger. Wenn mithin auch von einem Wachstum kaum die Rede sein kann, so steht dennoch der Verein am Schluss des ersten Vereinsjahres innerlich gekräftigt da, und zählt nach Überwindung der ersten Kinderkrankheiten, die ihre Krise in dem Austritt obengenannter Herren fanden, zu seinen Mitgliedern nur solche, die ihm aus reinem Interesse an der Lichtbildkunst ohne jede Nebenabsicht angehören.

Es fanden im ganzen zwanzig Sitzungen statt, von denen die meisten gut besucht waren. Schon in einer der ersten Sitzungen wurde beschlossen, als Vereinsarbeit die ganze Technik des Photographierens in einer Reihe von kurzen Vorträgen anschaulich zu behandeln, um damit jedem Mitgliede, auch dem weniger vorgeschrittenen, Gelegenheit zu geben, seine Kenntnisse zu erweitern.

Vorträge hielten:

Herr Kapp: 1. Der photographische Apparat. 2. Die Exposition. 3. Blitzlichtaufnahmen. 4. Der Vergrösserungs-Apparat. 5. Blitzlichtlampe mit Rauchableitung. 6. Die Vergrösserung auf Bromsilberpapier.

Herr Jansen: 7. Das Objektiv. 8. Der Projektions-Apparat mit Acetylenbeleuchtung.

Herr Wisskirchen: 9. Über Blitzlichtaufnahmen.

Herr Brinkkötter: 10. Über künstlerische Landschaftsaufnahmen.

Ausserdem machte der Verein am Sonntag, den 21. April 1901, einen Ausflug zwecks Aufnahme von Landschaftsbildern.

Ein erfreuliches Zeichen der Wertschätzung von einer der Amateurphotographie nicht immer freundlich gegenüberstehenden Seite bestand in einem wertvollen Geschenke des Herrn Hofphotographen Stüting hier. Derselbe überliess dem Verein eine grosse Stativcamera, geeignet zu Aufnahmen bis zu 34 × 34 *cm* und ein dazu gehöriges Objektiv.

Als Vereinsorgan gelten die „Photographischen Mitteilungen“, die in zwei Exemplaren von Vereinsseite und ausserdem von mehreren Mitgliedern privat gehalten werden.

Bis zum Oktober 1900 wurde als Vereinslokal ein Saal im „Ratskeller“ benutzt; von da ab fanden die Versammlungen im Restaurant „Höhnerhof“ statt.

L. Dinges, Schriftführer.

Amateur-Photographen-Vereinigung „Eifel“ Euskirchen.

Unter diesem Namen hat sich kürzlich in Euskirchen (Rheinland) eine Vereinigung konstituiert zur Pflege und Förderung der photographischen Kunst. Die Mitgliederzahl betrug gleich nach Gründung zwölf, und wird sich die Zahl bald vermehren, da z. Zt. wieder Anmeldungen vorliegen.

Als Vereinsorgan werden die „Photographischen Mitteilungen“ gehalten. Die Zusammenkünfte finden 14tägig statt.

Der Vorstand besteht aus folgenden Herren:

Ludwig Breunig, Droguerienbesitzer, Vorsitzender,
Josef Walter, Kaufmann, Schriftführer,
Fritz Morenhoven, Ober-Postassistent, Kassierer,
Peter Balg, Beisitzer. —



— Zuschriften sind an den Schriftführer Herrn Josef Walter in Euskirchen zu richten! — August 1901.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie.

Sitzung vom 13. Mai 1901 in der Königl. Kriegsakademie.[1])

Vorsitzender: Herr Geheimrat Tobold.

Vor Eintritt in die Tagesordnung macht der Vorsitzende die betrübende Mitteilung von dem Hinscheiden unseres langjährigen Mitgliedes des Herrn Ferdinand Moldenhauer, der, wie seine hinterlassene Frau uns mitteilte, am 21. April nach langem Leiden entschlafen ist. Die Versammlung ehrt das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Plätzen.

Unter den eingelaufenen Schriftstücken befindet sich ein Schreiben des Herrn Anschütz folgenden Inhalts:

Hochgeehrter Herr:

In dem Sitzungsbericht vom 11. Februar cr. ist die Diskussion bez. der Films wohl nicht ganz treffend wiedergegeben, denn in dieser Darstellung gewinnt es den Anschein, als ob die deutschen Fabrikate im allgemeinen minderwertig seien, während doch mehr Klage über die Unzuverlässigkeit in einzelnen Fällen geführt wurde. — Die Diskussion sollte den Zweck haben, die Fabrikanten zu einem grösseren Eifer anzuspornen, um besonders der amerikanischen Konkurrenz gewachsen zu sein.

Wie notwendig das Erstarken der deutschen photographischen Industrie ist, möge der beigefügte Artikel des „Photographischen Wochenblattes" ergeben, welches sich rühmlicherweise zur Aufgabe gemacht hat, das Gebahren der Kodak-Gesellschaft in England zur Kenntnis der deutschen photographischen Kreise zu bringen, um darzuthun, wessen man sich auch hier von dieser zu versehen haben dürfte. Von einem bereits stattgehabten Vorgehen dieser Gesellschaft gegen Unterzeichneten wird derselbe persönlich berichten.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Ottomar Anschütz.

Nach Verlesung des Schriftstückes erhebt sich Herr Gädicke, um noch einmal kurz den Inhalt eines von ihm im Wochenblatte veröffentlichten Artikels über das geschäftliche Gebahren der Kodak-Gesellschatft zu wiederholen.

Der Artikel beschäftigt sich mit den Versuchen, welche die Kodak-Gesellschaft sowohl in England wie in Deutschland gemacht hat, um Rollfilms und Rollcameras für sich zu monopolisieren. Herr Gädicke berichtet über die Vorgänge in England, wo infolge des Versuchs der Kodak-Gesellschaft die Händler, welche auch ihre Produkte führten, zu zwingen, nur mit Rollfilms und den dazu gehörigen Cameras der Kodak - Gesellschaft zu handeln, sich eine gewaltige Protestkundgebung entwickelt, an welcher nicht allein Händlerkreise, sondern auch Fach- und besonders Amateurkreise beteiligt sind.

Im Anschluss an diese eingehenden Darlegungen stellen die Herren Anschütz und Gädicke den Antrag, die Gesellschaft wolle ebenfalls durch eine Protestkundgebung das Vorgehen der Kodak-Gesellschaft, welche auch in Deutschland dasselbe wie in England versucht habe, brandmarken. — In der nun folgenden Diskussion erklärten sich alle Redner für den Antrag und wurde noch besonders darauf hingewiesen, dass schon mehrfach bittere Klage über die Inkulanz der Kodak-Gesellschaft von seiten unserer Mitglieder geführt worden war. Es wurde daran erinnert, dass vor etwa zwei Jahren in mehreren Sitzungen Fälle mitgeteilt wurden, in denen Mitglieder zusammengeklebte Films erhalten hatten, und als sie bei der hiesigen Kodak - Gesellschaft Beschwerde führten, mit dem Bemerken abgewiesen wurden, sie hätte keinen Einfluss auf das englische Mutterhaus. Es wurde beschlossen, nachfolgende Resolution sich zu eigen zu machen und diese Resolution allen deutschen Fach- und Amateurvereinen zu einem ev. Anschlusse an dieselben zu übersenden.

„Angesichts der Klagen, die über die Unkulanz der Kodak-Gesellschaft in Amateurkreisen laut geworden sind und die durch einen angesehenen deutschen Händler, der von der Gesellschaft boykottiert worden ist, bekräftigt werden und angesichts des Vorgehens der Kodak - Gesellschaft in England, alle Händler zu boykottieren, die andere Fabrikate führen, beschliesst die deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie bezüglich der Verwendung der Rollfilms und Rollfilmcameras die deutschen Fabrikate in erster Linie der Beachtung zu empfehlen und alle vorkommenden Fälle von Anmassung der Kodak-Gesellschaft zur öffentlichen Kenntnis zu bringen."

1) Der Bericht ist uns verspätet (22. Juli) zugegangen. — Red.

Der Vorsitzende macht die erfreuliche Mitteilung, dass die Firma Goerz sich in liebenswürdigster Weise bereit erklärt hat, zur Ausstattung unseres Vereinsateliers dadurch beizutragen, dass sie uns entweder ein Lynkeioscop oder einen Doppelanastigmat für den anzuschaffenden Vergrösserungsapparat zur Verfügung stellt.

Von Herrn Dr. Gildemeister, Königsberg, Besselstr. Ib, lag eine briefliche Anfrage vor, ob folgende Hefte der „Photographischen Rundschau" käuflich zu erwerben seien: Jahrgang 1896, Mai-Dezember; Jahrgang 1897 Januar mit Inhaltsverzeichnis von 1896; 1898 Inhaltsverzeichnis, Februar, September und Oktober.

Sodann erfolgen die Beschlüsse über den demnächstigen Wanderausflug, welcher für Sonntag, den 2. Juni, in Aussicht genommen wird, und den alljährlich im Juli stattfindenden grossen Sommerausflug. Als Ziel desselben wird nach längerer Diskussion Fürstenberg-Himmelpforten-Lychen und als Tag des Ausfluges Sonntag, der 16. Juni, bestimmt. Das Nähere wird den Mitgliedern durch die Herren Geheimrat Meyer und Fr. Sassnik, als Vorstand des Wanderausschusses, mitgeteilt werden.

Es folgt die Wahl der Preisrichter zur „anonymen Ausstellung" am Sonntag, den 19. Mai. Es werden gewählt Frau Dr. Brehm, Frl. M. Arndt, die Herren Anschütz, Gädicke, Ignatius, Russ und Schultz-Hencke.

Im Anschlusse an diese Wahl und im Anschluss an die schon in den Händen der Mitglieder befindlichen Vorschriften für die Einsendung von Bildern zur anonymen Ausstellung entspann sich eine lebhafte Diskussion über Punkt II der Vorschrift, „Vorbedingung für die Einsendung der Bilder ist, dass dieselben ohne wesentliche fremde Beihilfe angefertigt worden sind," indem die verschiedensten oft gegenteiligsten Ansichten über das, was unter wesentlicher Beihilfe zu verstehen sei, geäussert wurden. Es lebte der schon früher einmal innerhalb der Gesellschaft stattgehabte Streit der Meinungen wieder auf, ob bei unseren Ausstellungen jede fremde Beihilfe bei den Ausstellungsobjekten ausdrücklich verboten werden solle, oder ob, wie in dem vorliegenden Falle geschehen, fremde Beihilfe in geringerem Masse, welche das Resultat nicht wesentlich beeinflusst, erlaubt werden solle. Die Gegner jeder Beihilfe mussten zugestehen, dass auch sie nicht unter Beihilfe gewisse Operationen, wie Aufkleben, Aussprache über das Objekt verstehen, während die Befürworter einer Zulassung von Beihilfe zugeben mussten, dass, da auch sie es nicht als wünschenswert darstellen, wenn ein von einem Aussteller ausgestelltes Bild im wesentlichen den Gedanken oder der Fertigkeit eines Dritten entsprungen ist, es schwer ist, die Grenze der erlaubten von der unerlaubten Beihilfe festzustellen. Als Resultat der Diskussion ergab sich, dass eine Mehrheit für Ausschluss jeder Mitarbeit vorhanden war, es wurde jedoch anerkannt, dass für die in einigen Tagen stattfindende Ausstellung die Beschränkung nicht mehr aufgestellt werden könne und beschlossen, dass in die Vorschriften zukünftiger interner Ausstellungen eine Bestimmung aufgenommen werden solle, nach welcher jede fremde Beihilfe ausgeschlossen werden soll. —

Die Firma Frankenhäuser, Hamburg, gr. Bleichen 57/59, sandte uns einen aus Glas gepressten Standentwicklungs- und Fixiertrog, der zur Vorlage gelangte. Der Trog ist mit Rippen versehen, in welche die Platten senkrecht eingesetzt werden können. Sein Preis beträgt 4 Mk. Bei Besprechung der Vorlage werden Bedenken geäussert gegen die Zweckmässigkeit des Troges in zweierlei Hinsicht, indem erstens auf die Schwierigkeit der Reinigung des Troges hingewiesen, sodann darauf aufmerksam gemacht wird, dass bei seiner Verwendung als Standentwicklungstrog derselbe immer in einem besonderen Holzkasten mit Deckel gesetzt werden müsse. —

Nunmehr legt der Unterzeichnete einen von der G. m. b. H. „Projektion" Berlin, Friedrichstr. 94 unter dem Namen Kine-Messter in den Handel gebrachten Apparat vor. Der Apparat zeichnet sich durch seine Handlichkeit, zweckmässige Anordnung und Leichtigkeit aus, so dass er sehr wohl, wie beabsichtigt, von Amateuren gebraucht werden kann. Er dient sowohl als Aufnahmecamera sowie in Kombination mit einem Scioptikon zur Darstellung lebender Photographieen. Die Aufnahmecamera, welche in einer Ledertasche untergebracht wird, ist 20 *cm* hoch, 14 *cm* lang und $12^1/_2$ *cm* breit. Auch die Preise sind so aussergewöhnlich niedrig, dass der Bezug des Apparates für jeden, der sich für kinemathographische Aufnahmen interessiert, gegen früher wesentlich erleichtert ist. Der vollständige Aufnahmeapparat kostet 300 Mk., Films normal perforiert pro Meter 1 Mk, das zugehörige Scioptikon für den Kine-Messter eingerichtet 75 Mk. Der Unterzeichnete erläutert an einem geöffneten Apparat die Konstruktion desselben, wobei er auf eine wesentliche Verbesserung aufmerksam macht, dass das Filmband vor den Zahnrollen eine Schleife bildet, wodurch jedes Stossen beim Inbetriebsetzen vermieden wird. Der Apparat ist sowohl für Einzelaufnahmen, wie auch zu Reihenaufnahmen benutzbar; der Momentverschluss ist verstellbar, so dass die Belichtungszeit beliebig variiert werden kann. Durch die Umschaltung der Drehkurbel hat der Aufnehmende es in

der Gewalt, die Antriebsübersetzung zu verändern, so dass in einer Sekunde 1 : 20 Aufnahmen gemacht werden können. Nach dieser Erklärung der einzelnen Konstruktionsteile des Apparates wurde ein solcher von Herrn Messter mit einem Scioptikon kombiniert, und gelangten nun einige Reihen-Aufnahmen zur Vorführung, welche das tadellose Funktionieren des Apparates bewiesen und den Versammelten durch ihre Vorzüglichkeit eine besondere Freude bereiteten.

Zum Schlusse gelangten eine grössere Zahl von Gummidrucken grösseren Formates des Herrn Anschütz zur Vorlage, welche Vorlage uns nicht allein die hohe Meisterschaft des Herrn Anschütz im Gummidruck zeigte, sondern noch dadurch an Interesse gewann, dass Herr Anschütz durch einige Hinweise den Mitgliedern Gelegenheit gab, sich ein eigenes Urteil über die verschiedene Wirkung des Gummidruckes bei den verschiedenen Sujets zu bilden. Schultz-Hencke.

Anonyme Ausstellung 1901.

Sonntag, den 19. Mai, im Vereinsatelier, Lützowstr. 97.

Zum erstenmale versammelten sich die Mitglieder in grosser Zahl im Vereinsatelier, um der Eröffnung unserer zweiten anonymen Ausstellung beizuwohnen und das Urteil des Preisgerichts zu vernehmen.

Das letztere, bestehend aus Frau Dr. Brehm, Frl. Kundt und den Herren Gaedicke, Ignatius, Russ und Schultz-Hencke (Herr Anschütz hatte sich einer notwendigen Reise wegen entschuldigt) waltete schon seit 10 Uhr seines Amtes und hatte gerade, als die ersten Besucher erschienen, seine Arbeit beendigt. Das Material, welches der Beurteilung unterlag, war von 20 Mitgliedern eingesandt worden und bestand aus 52 Bildern grossen und kleinen Formats, hergestellt auf Bromsilber-, Platin-, Pigment- und Gummidruckpapier. Die Aufhängung geschah am Abend vorher in den der Gesellschaft gehörigen Gestellen, welche mit grüngrauem Zeuge überzogen waren, sodass sich die Bilder von einem beinahe neutralen Untergrunde vorteilhaft abhoben, und war durch die Aufhängung darauf Bedacht genommen, dass eine gegenseitige Beeinflussung der Bilder nicht stattfand.

Bald nach Eröffnung der Ausstellung ergriff der Unterzeichnete das Wort, um in erster Linie das Urteil des Preisgerichts zu verkünden und mitzuteilen, dass die Preisrichter drei Ausstellern mit den Mottis „Winternebel", „Marie" und „Ein erster Versuch" die Vereinsmedaille in Bronze zugesprochen hatten. Die nun erfolgende Öffnung der zugehörigen Couverts ergab die Namen Karl Kollat, Helene Lenz und Hildegard Österreich. Sodann hatte das Preisgericht beschlossen, noch zwei Ausstellern mit den Mottis „Versuch macht klug" und „Kunst bringt Gunst" durch Bekanntgabe ihrer Namen als besonders erwähnenswert hervorzuheben. Die Aussteller waren die Herren Heinrich Zimmermann, Spandau, und Richard Lantz, Friedrichsfelde.

Nach Verkündung dieses Urteils fügte der Unterzeichnete dem Herkommen der Gesellschaft entsprechend noch einige erläuternde Worte über eine grössere Zahl der ausgestellten Bilder in der Weise hinzu, indem er versuchte, in Kürze das wiederzugeben, was innerhalb des Preisgerichts über diese Bilder gesprochen worden war. Es sollte diese Erläuterung den anwesenden Mitgliedern eine Anregung geben, ebenfalls ihre Meinung über die Bilder auszutauschen und sich ein eigenes Urteil über dieselben zu bilden. Dass diese Anregung nicht auf fruchtlosen Boden gefallen war, bewies die lebhafte Diskussion, welche die Besucher noch etwa eine Stunde in angeregter Unterhaltung zusammenhielt.

Da es schwierig ist, an dieser Stelle ohne Beifügung der Bilder eine anschauliche Beschreibung zu geben, so seien nur diejenigen der drei Aussteller, welche mit einer Medaille ausgezeichnet wurden, hier erwähnt. Herr Kollat hatte eine stimmungsvolle Winterlandschaft mit einigen im Vordergrunde auf verschneitem Wege sich scharf abhebenden entlaubten Bäumen, während der waldige Hintergrund in einen Nebelschleier getaucht war, ausgestellt. Besonderes Interesse bot die später erfolgende Mitteilung des Herrn Kollat, dass dieses Bild als direkte Vergrösserung auf Panpapier hergestellt war. Frl. Lenz hatte eine Waldlandschaft in grauem Pigment von der Grösse 40 × 50, eine etwas kleinere Baumgruppe, Birken am Wasser, im Sepiaton und einen Studienkopf in Schwarz ausgestellt, Frl. Österreich zwei Gummidruckbilder 30 × 40, eine Baumallee und ein Mondscheinbild als vortreffliches Stimmungsbild, sowie einen Pigmentdruck, eine Dorfstrasse darstellend, in lila Farbe, welche Farbenwahl nicht ohne Einspruch blieb.

Auf vielfach geäusserten Wunsch blieb die Ausstellung auch noch die folgenden drei Tage geöffnet und erfreute sich eines zahlreichen Besuchs der Mitglieder sowie auch nicht der Gesellschaft angehörender Freunde der Lichtbildkunst.

Oscar Simon, Dresden A. 19

Gegründet 1876 in Potsdam.

Optische Präcisions-Werkstätte.



Specialität:

Objective für sämtliche Zwecke der Photographie.

Empfehle als äusserst preiswert und von vorzüglicher Leistungsfähigkeit:



Anastigmat 1:7,2

und

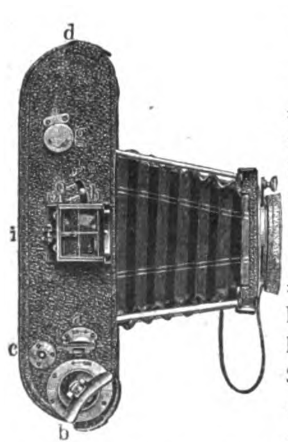
Anastigmat-Sätze

13 : 18 u. 18 : 24. (80)

Ausführliche illustrierte Kataloge kostenfrei.

Aktiengesellschaft Camerawerk Palmos, Jena.

Specialitäten:



Film-Palmos 6 x 9

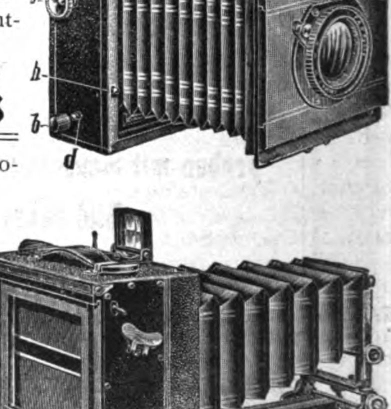
mit **Fokal-Verschluss** für Rollfilms mit Tageslicht-wechselung.

Minimum-Palmos

Kleinste Klappcamera mit Fokal-Verschluss — Schlitzbreite von aussen verstellbar — für Platten und Rollfilms mit Tageslichtwechselung.

Universal-Palmos

Hand- und Stativcamera mit Fokal-Verschluss für Moment- und Zeitaufnahmen.



Complette Ausrüstungen.

Ordentliche Versammlung in der Königl. Kriegsakademie am 10. Juni 1901.
Vorsitzender: Herr Geheimrat Tobold.

Als Mitglied ist angemeldet: Herr Ingenieur Otto Werner, Gross-Lichterfelde, Bahnstr. 3.

Der Amateur-Photographen-Verein, Berlin 1898 sandte uns unter dem 5. d. Mts. einige Einladungskarten zum Besuche der von dem Verein veranstalteten Ausstellung und gelangen die Karten zur Verteilung. Der Photogr. Klub zu Magdeburg sandte eine Aufforderung zum Beitritt zu dem Wandermappen-Zirkel deutscher Liebhaberphotographen-Vereine. Aus den Satzungen ist bemerkenswert, dass jeder Verein, welcher dem Zirkel beitritt, für das Geschäftsjahr 7,50 Mk. zu zahlen hat. Jeder Verein hat jährlich mindestens eine Mappe zu liefern, das Überlassen der Mappen an Nichtmitglieder ist nicht statthaft, desgleichen sind Reproduktionen nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Eigentümer erlaubt. Die Verwaltung des Wandermappen-Zirkels übernimmt der Photographische Klub zu Magdeburg.

Im Anschlusse an die Vorlesung des Einladungsschreibens entwickelte sich eine lebhafte Diskussion über die Frage, ob unsere Gesellschaft dem Projekt beitreten solle. Es wurde von verschiedener Seite und, wie zugestanden werden muss, mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass bisher alle derartigen Versuche einesteils wegen Teilnahmslosigkeit, anderenteils wegen der Schwierigkeit, das erforderliche Material rechtzeitig zusammenzubringen, missglückten, während von anderer Seite betont wurde, es sei Aufgabe unserer Gesellschaft, immer dort, wo versucht werde, eine Einigung der verschiedenen Kreise der Liebhaberphotographie herbeizuführen, thätig mitzuhelfen.

Letztere Ansicht gewann die Oberhand, und wurde demgemäss mit grosser Majorität beschlossen, sich dem Wandermappen-Zirkel deutscher Liebhaber-Photographen-Vereine anzuschliessen. —

Nunmehr ergreift Herr Geheimrat Meyer das Wort, um über den Verlauf der am Sonntag, den 2. Juni stattgehabten Wanderfahrt nach Rahnsdorf zu berichten. Redner bedauert, dass die Teilnahme eine verhältnismässig geringe war, er bedauert dieses umsomehr, als, wie sich gezeigt hat, durch das Zusammenarbeiten verschiedener Mitglieder mit ihren verschiedenen Apparaten sich reichliche Gelegenheit zum Lernen bietet. Für letzteres lieferten den Beweis eine Anzahl ausliegender Parallelaufnahmen, die auf der Wanderfahrt mit verschiedenen Objektiven aufgenommen wurden und darthun sollten, welchen Einfluss die grössere oder geringere Brennweite eines Objektivs auf die Wiedergabe eines und desselben Sujets auszuüben vermag. Herr Geheimrat Meyer schloss mit einem Appell an die Mitglieder, wenn im September die Wanderfahrten wieder aufgenommen werden, sich doch recht zahlreich an denselben zu beteiligen.

Zu Punkt II der Tagesordnung: „Neuere Nachrichten über die Erfindung der Photographie in natürlichen Farben durch einen Schweizer Amateur-Photographen“, ergreift der Unterzeichnete das Wort, um zuerst einige Artikel aus der Schweizer Photographischen Zeitung, die den Gegenstand behandelt, zu verlesen. Aus diesen Artikeln ist leider noch nichts Näheres über das Verfahren selbst zu ersehen, nur soviel ist zu erkennen, dass in Bern einige Bilder vorgelegen haben, welche sehr gelungen sein sollen. Mysteriös klingt die Angabe, dass die Bilder auf einfachem Aristopapier hergestellt werden, dass zur Aufnahme nur eine Platte nötig ist, dass die Entwicklung und Fixierung vor sich geht wie beim einfachen Verfahren und dass nur die Manipulation mit einer einzigen Lösung einzuschalten ist. „Von der richtigen Exposition hängt der Erfolg in erster Linie ab.“ „Nach dem Negativ können Abzüge auf Glas und Papier in beliebiger Anzahl gefertigt werden.“ „Die Farben kommen auf den Glasbildern schöner zur Geltung, und das neue Verfahren scheint in erster Linie dazu berufen zu sein, auf dem Gebiete des Projektionswesens eine völlige Umgestaltung herbeizuführen, denn die Projektionen naturfarbiger Bilder nach Gürtners Methode sind von unübertroffener Schönheit und stellen alles bisher Gebotene in den Schatten.“

Der Unterzeichnete wandte sich nun an den Erfinder selbst und erhielt folgende Antwort: „Indem ich Ihr Geehrtes vom 12. d. Mts. bestens verdanke, teile ich Ihnen mit, dass es mir nicht möglich ist, Ihrem Wunsche, betreffend Überlassung eines Klischées Folge zu leisten, bevor mein Verfahren gesetzlich geschützt ist. — Ich bin soeben in Unterhandlung mit verschiedenen grossen Firmen, betr. Verkauf meines Verfahrens und hoffe, die Sache in einigen Monaten ins Reine zu bringen. Inzwischen arbeite ich auch beständig an der Vervollkommnung meines Verfahrens, das zwar schon jetzt überraschende Resultate liefert.“

Mit Hochachtung

A. Gürtner.



Aus vorstehendem ist ersichtlich, dass vorläufig nichts Weiteres zu thun ist, als abzuwarten.

Punkt IV der Tagesordnung: „Das Arbeiten nach Rezept II (Färben von Bromsilberbildern) unserer Rezeptmappe“ leitet der Unterzeichnete mit einigen Worten ein, um dann unserem Mitgliede Frl. Kundt und deren Assistentin das Feld zu überlassen. Frl. Kundt führte die verschiedenen Verfahren praktisch vor, zu deren Illustrierung ausserdem eine ganze Reihe in der Photographischen Lehranstalt des Lette-Vereins hergestellter Proben ausgestellt waren.

Abgesehen davon, dass durch die praktische Vorführung manchem Mitgliede der Weg gezeigt wurde, wie derartige Manipulationen ausgeführt werden, boten die ausgestellten Bilder das höhere Interesse, denn aus ihnen war zu ersehen, wie thatsächlich durch chemische Färbung Farbentöne und -Wirkungen erzeugt werden können, welche den mit Pigmentdruck erzielten in nichts nachstehen, sie manchmal sogar übertreffen.

Den Schluss der Sitzung bildete ein praktischer Kursus in der Anfertigung von Vignetten und die Besprechung einiger Vorrichtungen zum Zwecke des Abmaskierens, welche gleichzeitig zur Vorlage kamen.

Im Fragekasten befand sich die Frage: „Woher kommt es, dass mit Quecksilber verstärkte und in Ammoniak geschwärzte Platten manchmal bleichen und was ist dagegen zu thun? —“

Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass fast alle nach Quecksilberverstärkung auftretenden Fehler auf ungenügendes Fixieren und nachheriges, nicht ausreichendes Waschen zurückzuführen sind. Es wird empfohlen, nach dem Fixieren noch einmal in einem frischen sauren Fixierbade eine Nachfixage vorzunehmen und das Negativ einer gründlichen Waschung zu unterwerfen.

Der Vorsitzende schliesst die Versammlung mit dem Wunsche, dass die Beteiligung an dem am nächsten Sonntage nach Fürstenberg-Himmelpfort-Lychen stattfindenden Ausfluge eine recht rege sein möge und mit einem herzlichen „Auf Wiedersehen“ nach den Ferien. Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

Geschäftliche Mitteilungen.

Die Trockenplattenfabrik von **Otto Perutz, München,** teilt uns mit, dass für ihre neue orthochromatische Momentplatte, welche die Bezeichnung „Perorto-Platte“ führt, die Hauptniederlage für Berlin Herr Richard Voorgang, *SW.*, Krausenstr. 42/43, hat.

Das bekannte Specialhaus für Photographiebedarf von **Chr. Fr. Winter Sohn, Leipzig,** hat eine neue Haupt-Preisliste herausgegeben. Der äusserst vornehm und geschmackvoll ausgestattete Katalog ist mit zahlreichen Illustrationen versehen und giebt ein wohlgeordnetes Verzeichnis von Apparaten und sonstigen Utensilien sowohl für den Amateur als Berufsphotographen.

Personal-Nachrichten.

Die Firma **Haake & Albers**, Inh. **Theodor Haake,** Fabrik sämtlicher Artikel für Photographie in **Frankfurt a. M.** wurde von Sr. Kgl. Hoheit dem Kronprinzen von Griechenland zum Hoflieferanten ernannt.

Preis-Ausschreiben.

Das von der Firma **O. Küllenberg, Essen** (Ruhr), über Blitzlichtaufnahmen veranstaltete Preisausschreiben ergab folgende Resultate:

1. dem Einsender des Bildes: „Dame vor dem Spiegel“ unter Stichwort „Vorwärts I“ der erste Preis mit 50 Mk.
2. „Kind am Spieltisch“ Stichwort „Carpenter II“ der zweite Preis mit 30 Mk.
3. „Stammtisch I“ den dritten Preis mit 20 Mk.
4. „Kind am Weihnachtsbaum“ Stichwort „Dietrich von Bern“ ebenfalls den dritten Preis mit 20 Mk.

Den übrigen Einsendern konnte ein Preis nicht zuerkannt werden.

Nach Öffnung der Briefumschläge ergaben sich: Für den ersten Preis Dr. Simon, Arzt in München, für den zweiten Preis Carl Zimmermann, Bankbeamter in Berlin, für den dritten Preis Adolf Gryer, Kaufmann in Hannover und Anton P. Schubert, Korrespondent in Chiby (Oest.-Schles.).

Essen a. Ruhr, den 7. Juni 1901.

Das Preisrichter-Kollegium.

gez. Prof. Dr. Looser, Essen. Giese, Wattenscheid. Hermann Pierenz, Essen.

Vereins-Nachrichten.

Der Amateur-Photographen-Verein Augsburg

hielt am 27. Juni 1901 seine I. Generalversammlung ab. Die Vorstandschaft für das II. Vereinsjahr setzt sich folgendermassen zusammen:

I. Vorsitzender: Herr P. G. Lautenschläger, Prokurist und Geschäftsleiter der Schmid'schen Verlagsbuchhandlung, Barfüsserstrasse C 234. II. Vorsitzender: Herr Jacob Eberlen, Agent, Ludwigsplatz C 17II. Schriftführer: Herr Alfred Teichmann, Kaufmännischer Beamter, Wertachbruckerthor F 105II. Kassierer: Herr Joseph Altfillisch, Drogist, St. Annastrasse B 258 Materialverwalter: Herr Gustav Kühn, Händler photographischer Artikel, Schätzlerstrasse 8. I. Beisitzender: Herr Julius Geissler, Oberlithograph, Klinkerberg 30I. II. Beisitzender: Herr C. Kaemmerlen, Graveurchef, Fuggerstrasse 20.

Gesamtmitgliederzahl: 54.

Im I. Vereinsjahr wurden 9 Vortragsabende, 11 Diskussionsabende und 13 Ausschuss-Sitzungen abgehalten.

Als nennenswerte Veranstaltungen im abgelaufenen Vereinsjahre sind zu bezeichnen:

1. Die im Lichthofe des „Hotel drei Mohren" arrangierte Photographische Ausstellung (vom 13. bis inkl. 15. Oktober 1900) und 2. die Abhaltung eines fünfwöchentlichen Lehrkursus in der Photographie, in der Zeit vom 20. März bis 27. April 1901.

Die Vereinsabende sind, wie seither, jeden zweiten Donnerstag, abends, $^1/_2$9 Uhr, im Vereinshause „Café Augusta". — Briefe und sonstige Mitteilungen werden erbeten an die Adresse des I. Vorsitzenden, — Zeitschriften, Drucksachen, Warenproben etc. an den Materialverwalter.

Augsburg, im September 1901.

Alfred Teichmann,
Schriftführer.

Der Lichtbild-Verein Berlin

ladet alle Interessenten zu seiner am 5. (Sonnabend) und 6. (Sonntag) Oktober in den oberen Räumen des „Eberlbräu", Berlin, Rosenthalerstrasse 38, stattfindenden Ausstellung von Photographieen seiner Mitglieder ganz ergebenst ein. Die Ausstellung zerfällt in folgende Gruppen:

1. Landschaften, 2. Genre-Bilder, 3. Gruppen und Porträts, 4. Kunstphotographieen, 5. Reproduktionen, 6. Postkarten und Diapositive. — Von jeder Gruppe werden die besten Bilder prämiiert. Die Jury haben hervorragende Fachleute freundlichst übernommen.

Bis jetzt haben folgende Firmen die Beteiligung an der Ausstellung zugesagt und Preise gestiftet:

Romain Talbot, Berlin: einen Kohledruck-Arbeitskasten. Opt. Anstalt von E. Busch, Rathenow: ein Objektiv. Dr. R. Krügener, Frankfurt a. M.: eine Camera. van Bosch, Strassburg: Artikel seiner Fabrikation. Hüttig & Sohn, Dresden, eine Camera. Emil Wünsche, Dresden: eine Klapp-Camera. Linkenheil & Co., Berlin: Fabrikate.

Der Verein sagt hier nochmals öffentlich diesen geschätzten Firmen seinen verbindlichsten Dank für die Stiftung.

Berlin, 10. September 1901.

I. A.: Otto Knopf,
II. Vorsitzender.

Amateur-Photographenverein „Venus" zu Altenburg.

In Altenburg, S.-A., ist am 9. August a. c. ein neuer Verein, unter dem Namen Amateur-Photographenverein „Venus", gegründet worden. Nachdem bereits am 26. Juli a. c. eine von zahlreichen Interessenten besuchte Vorsitzung im Gasthofe

„Zur Weintraube“ stattgefunden hatte, in der vorläufig ein aus fünf Herren bestehendes provisorisches Vorstandskomitee zur Ausarbeitung von Vereinssatzungen ernannt wurde, fand unterm 9. August nach Durchberatung und Annahme der letzteren die eigentliche Vereinsgründung statt, bei welcher sämtliche anwesende 19 Herren ihren Beitritt zum Vereine erklärten.

In der hierauf vorgenommenen Vorstandswahl wurden gewählt: Herr Ottomar Beyer zum Vorsitzenden, Herr Otto Wendt als dessen Stellvertreter, Herr Richard Rollfinke zum Schriftführer, Herr Bernh. Götter zum Kassierer, die Herren Ernst Lanzendorf, Lucas Metzner und Balduin Richter als Beisitzer. Versammlungen finden alle 14 Tage, Freitags, im Gasthofe zur Weintraube statt. In der nächsten Versammlung vom 23. August erklärten weitere 6 Herren ihren Beitritt zum Vereine, so dass er nach kurzem Bestehen bereits 25 ordentliche Mitglieder zählt.

Der Verein strebt vornehmlich die Förderung der Amateurphotographie und die Heranbildung seiner Mitglieder zu tüchtigen Amateurphotographen, an und wünschen wir dem jungen Vereine im Interesse des edlen Sportes ein blühliches Gedeihen.

Photographische Vereinigung „Eos“ zu Berlin.

Sitzungslokal: N., Johannisstrasse 14/15 (Restaurant: Börnkamp).

Sitzung vom 26. Juli 1901.

Vorsitzender: Louis Prinz.

Die Beschlüsse der letzten Vorstandssitzungen (9. u. 23. Juli d. Js.) werden zur Kenntnis gebracht und von den Mitgliedern acceptiert. — Die Sitzung wird nach Erledigung mehrerer geschäftlicher Sachen im wesentlichen von Ausstellungs-Angelegenheiten in Anspruch genommen. — Herr Kloy legt eine Skizze vor, welche die Art und Weise des Aufhängens und Placierens der Bilder veranschaulicht. — Herr Karch stiftet eine Wandtafel, die er demnächst dem Verein zu überhändigen verspricht. — Herr Tscharncke ist aus Zeitmangel gezwungen, das von ihm bekleidete Amt als I. Schriftführer niederzulegen. Im Einverständnis der Mitglieder willigt er schliesslich in einen Tausch seines Amtes mit dem des II. Schriftführers Willy Rosenthal. — Der Ankauf eines Vereinsschrankes, welcher zur grossen Notwendigkeit geworden ist, wird beschlossen und das hierzu Erforderliche veranlasst. — Den Schluss der Sitzung bildet eine Debatte über die Unzugänglichkeit der Blumenthal-Forsten.

Sitzung vom 9. August 1901.

Bei Beginn der Sitzung erstattet Herr Kloy Bericht über die am Montag den 5. cr. stattgefundene Besichtigung der Ausstellungsräume. — Für die besten zur Ausstellung gebrachten Bilder sollen Preise ausgegeben werden. Der hierzu notwendige Geldbetrag ebenso ein solcher zur Anfertigung von Einladungskarten wird bewilligt. — In der Angelegenheit, betreffend den s. Zt. von Herrn Kloy gestellten Antrag: „Den Mitgliedern durch gemeinsamen Bezug der photographischen Materialien Vergünstigungen zu schaffen“ verliest der I. Schriftführer die auf Grund seines Ausschreibens eingegangenen Offerten. Herrn Kloy wird weitere Veranlassung in dieser Sache übertragen. — Der Vorsitzende regt die Einrichtung einer Dunkelkammer resp. eines Arbeitsraums an, es erfolgt Vertagung dieses Punktes.

Willy Rosenthal, I. Schriftführer.

Erste Ausstellung am Sonntag, den 8. September 1901,
in den Festsälen des Restaurateurs Frieboes, hier C., Münzstr. 17I.

Von der Eröffnung um 10 Uhr ab bis zum Eintritt der Dunkelheit erfreute sich die Ausstellung eines regen Besuches. Unter den vielen Besuchern waren auch Mitglieder anderer Photographen-Vereine: des Charlottenburger Camera-Klubs und des Lichtbildervereins Berlin, welche Kritik über die ausgestellten Bilder übten. — Es waren 91 Bilder an der Zahl, die sich dem Beschauer boten. Künstlerische Landschaftsbilder wechselten mit Genrebildern. Auch Studienköpfe waren vertreten, ebenso eine grosse Anzahl Diapositive. — Die Ausstellenden hatten sich redlich bemüht, das Werk zu einem einigermassen vollendeten zu gestalten, dies bewies die musterhafte Ordnung und die geschmackvolle Arrangierung der Bilder. Die Beurteilung der ausgestellten Bilder seitens der Gäste verlief zum Stolze des jungen

Vereins-Nachrichten.

Den verehrlichen Vereinen

zur gefl. Kenntnis, dass die Sitzungsberichte stets im ersten Monatsheft erscheinen; die Manuskripte müssen bis spätestens 20. jeden Monats in den Händen der Redaktion sein (Adresse: Paul Hanneke, Berlin W., Bülowstr. 99.)

Verein von Freunden der Photographie, Stettin.

Sitzung vom 7. Oktober 1901.
Vorsitzender: Herr Rechtsanwalt Klütz.

Zur Erledigung gelangte:

Die Aufforderung des Photographischen Clubs zu Magdeburg, sich einem neuen Wander-Mappenzirkel Deutscher Liebhaberphotographen-Vereine anzuschliessen. Die Versammlung beschliesst, dem Zirkel beizutreten.

Eingegangen waren von der Firma Frankenhäuser-Hamburg ein Standentwicklungstrog aus Glas (leider zertrümmert), Prospekt der Sauerstofffabrik G. m. b. H. Berlin über einen Projektionsapparat, bei dem sich die neue Anordnung des Gasolinbehälters bei Anwendung dieses Gases in Verbindung mit Sauerstoff als zweckmässig erweisen dürfte; sowie diverse andere Preislisten. Aufgenommen wurden die Herren Rechtsanwalt Wegener-Stettin, Maler Mühling-Stettin, Direktor Werner-Friedrichsthal i. P. Herr Gugatsch legte eine Anzahl seiner Stereo-Diapositive vor, Spreewaldpartien, sowie auch Portraits, in der uns schon bekannten tadellosen Ausführung. Herr Lenzner brachte ein Album mit Aufnahmen aus Kairo und Umgebung sowie Italien, welches von den Anwesenden mit grossem Interesse besehen wurde.

Der Schriftführer.

Sitzung vom 21. Oktober 1901.
Vorsitzender: Herr E. Zander.

Zur Aufnahme vorgeschlagen und aufgenommen wurde Herr E. Bertholdt, Stettin.

Der Schriftführer teilt sodann mit, dass eine Wandermappe bis zum 4. November an den Wandermappen-Zirkel in Magdeburg geschickt werden muss, die abwesenden Mitglieder sollen durch Rundschreiben benachrichtigt werden. Die Firma van Bosch-Strassburg hatte eine grosse Kollektion von Bildern auf Matt- und Negropapier eingesandt; Tonfarbe und Feinheit der Zeichnung war bei diesen Bildern ausgezeichnet, und steht das van Boschsche Fabrikat anderen in keiner Weise nach. Zur Verfügung gestellte Proben Negro-Papieres gelangten zur Verteilung. Nach Erledigung einiger geschäftlichen Angelegenheiten schloss der Vorsitzende die Sitzung.

Der Schriftführer.

Verein zur Förderung der Photographie zu Berlin.

Sitzung vom 11. Oktober 1901 im Physiksaal der Kaiser-Friedrich-Schule.
Vorsitzender: Herr Oberleutnant Kiesling.

Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder haben sich gemeldet die Herren:

Johannes Müller, Kaufmann, Berlin W., Nürnbergerstr. 43.
Dr. Weitz, Oberstabsarzt a. D., Berlin W., Winterfeldtstr. 22.
Max Hülse, Kaufmann, Britz, Chausseestr. 51.
Hugo Kalbe, Zahntechniker, Charlottenburg, Joachimsthalerstr. 41.
Geutebrück, Regierungsbauführer, Spandau, Potsdamerstr. 46.
Ludwig Bab, Inhaber der photographischen Lehranstalt Nürnbergerstr. 8.

Zum zweitenmale wird gemeldet: Herr Hetzler, stud. chem., Charlottenburg, Schlüterstr. 19.

Der Vorsitzende begrüsst zunächst die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste und kommt dann auf die Vorzüge des neugewählten Vereinslokals zu sprechen, er drückt die Hoffnung aus, dass das neue Heim allgemeinen Beifall finden wird; zugleich macht derselbe darauf aufmerksam, dass die Sitzungen fortan pünktlich um $8^1/_4$ Uhr beginnen und nach Möglichkeit gegen 10 Uhr enden.

Die während der Ferienzeit eingelaufenen Kataloge, Gratiszeitschriften, Prospekte sowie Proben von Kopierpapieren gelangen zur Cirkulation resp. Verteilung.

Bezüglich des eingegangenen Prospektes über die Perutzschen Perorto-Platten bemerkt der Vorsitzende, dass er mit dem Fabrikat sehr zufriedenstellende Resultate erzielt hat; die Platten seien sehr empfindlich und haben sich auch für Fern- und Momentaufnahmen (vom fahrenden Schiffe) gut bewährt.

Herr Oberleutnant Kiesling gedenkt hierauf in warmen Worten des am 28. August verschiedenen II. Vorsitzenden des Vereins, Dr. E. Vogel, welcher sich um den Verein ganz ausserordentliche Verdienste erworben hat. In der Vereinszeitschrift hat bereits Herr Dr. Kaiserling eine vortreffliche Schilderung von dem Leben uud Wirken E. Vogels gegeben. — In allen Zweigen der Photographie war E. Vogel bewandert, auf alle Fragen wusste er Antwort zu geben. Er, der Erfinder der bei den Amateuren jetzt so eingeführten Celluloidfilms (1890 patentiert gewesen), liebte keine Wichtigthuerei mit seinen Erfolgen, ihm war auch jede Geheimniskrämerei in Rezepten etc. zuwider. Wie oft hat er uns über „neue“ Erfindungen aufgeklärt, wie oft hat er die Bestandteile und einfache Herstellungsweise von „neuen“ Handelspräparaten hochklingenden Namens beschrieben! Seine bedeutendsten Arbeiten der letzten Jahre sind der Ausbau des Dreifarbendrucks und die Herstellung von Bromsilberkollodium - Emulsion. Seinen Lieblingswunsch, ein Werk über die Reproduktionsverfahren zu schreiben, konnte er nicht mehr erfüllen. Wie treffend hat sich der bekannte Dr. E. Albert, München, bei der Nachricht vom Tode geäussert: „Welch eine Unsumme von Wissen ist mit ihm dahingegangen, ein unermesslicher Verlust für die Wissenschaft!“ — Auch für unsern Verein bedeutet der Tod E. Vogels eine unausfüllbare Lücke.

Der Vorsitzende ersucht die Anwesenden, sich zum Andenken des teuren Verstorbenen von den Plätzen zu erheben.

Hierauf bringt Herr Oberleutnant Kiesling die an den Verein ergangenen Beileidsschreiben zur Kenntnis.

Von dem Photographischen Verein zu Berlin war folgendes Schreiben eingelaufen:

Berlin, den 6. September 1901.

An
den verehrlichen Vorstand des Vereins
zur Förderung der Photographie.

Geehrte Herren!

Mit grossem Bedauern haben wir davon Kenntnis genommen, dass Herr Dr. E. Vogel schon so früh seinem verdienstvollen Vater nachgefolgt ist. Wir können es uns nicht versagen, auch dem Verein zur Förderung der Photographie, der wohl von allen photographischen Korporationen am schwersten durch das Ableben des Herrn Dr. Vogel betroffen ist, unser herzlichstes Beileid auszudrücken.

Wenn indes mit dem Verblichenen der letzte Vertreter des Namens Vogel in der Photographie dahingegangen ist, so bleibt doch die Zuversicht, dass im Verein zur Förderung der Photographie eine Pflanz- und Pflegestätte Vogelschen Geistes erhalten ist und weiter zum Segen unserer Kunst rege Thätigkeit entfaltet wird.

Mit dem Ausdrucke unserer vorzüglichsten Hochachtung

Der Photographische Verein zu Berlin.
I. A. Paul Grundner,
Hofphotograph und I. Vorsitzender.

Herr Dr. Kaempfer, Direktor der optischen Anstalt Voigtländer & Sohn, Vorsitzender des Vereins von Freunden der Photographie zu Braunschweig, schreibt:

Braunschweig, den 31. August 1901.

An
den Verein zur Förderung der Photographie,
Berlin.

Mit grosser Betrübnis empfing ich die Trauernachricht von dem unerwarteten vorzeitigen Ableben des Herrn Dr. E. Vogel und spreche Ihnen mein herzlichstes Beileid zu dem für den Verein wie für die Wissenschaft gleich empfindlichen und unersetzlichen Verlust aus!



Es ist ein hartes Verhängnis für die Familie und die weiten Kreise der Freunde, dass dem heimgegangenen hochverdienten Vater der gleichstrebende Sohn so schnell hat folgen müssen.

Indem ich bitte, dem Vereine diesen Ausdruck meines Beileids übermitteln zu wollen, zeichne ich

mit vorzüglicher Hochachtung ergebenst

Dr. Kaempfer.

Ferner sandten Kondolenzschreiben Herr Rudolf Ganz, Vicepräsident des Schweizerischen Photographen-Vereins zu Zürich, Franz Mayerhofer, Leiter der Trockenplatten-Fabrik Otto Perutz-München.

Herr Oberleutnant Kiesling macht dann die Mitteilung, dass der Vorstand in seiner letzten Sitzung beschlossen hat, Herrn Geh. Oberregierungsrat Dr. Brandt das Amt des II. Vorsitzenden zu übertragen, ferner Herrn Dr. Hesekiel (an Stelle des zurückgetretenen Dr. Kaiserling) in den Vorstand zu kooptieren.

Die genannten Herren haben die Ämter angenommen. — Herr Geheimrat Dr. Brandt erklärt, dass er noch ein Neuling in der Photographie sei, und dass er bei der Annahme der Stelle des II. Vorsitzenden vor allem in dem Glauben handele, die eventuelle Vertretung in geschäftlichen Angelegenheiten führen zu sollen.

Von der Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation war ein Exemplar des Werkes „Blumen-Aufnahmen von Wilhelm Weimar" als Geschenk für die Vereinsbibliothek eingegangen. Die Sammlung enthält ca. 30 Lichtdruck-Reproduktionen; es sind vorzugsweise Aufnahmen von weissen Blumen, welche mit farbenempfindlichen Isolarplatten obengenannter Fabrik gefertigt wurden.

Herr Oberleutnant Kiesling spricht der Aktien-Gesellschaft den Dank für die Spendung aus und giebt dann näheren Aufschluss über die Weise der Herstellung der vorliegenden Blumenaufnahmen.

Herr Landgerichtsrat Hauchecorne teilt mit, dass er gleichfalls Blumenaufnahmen sowie Baumaufnahmen mit Isolarplatten angestellt hat und das letztere sehr klar arbeiten. Redner legt eine Reihe Bilder vor und kommt dann auf das forstbotanische Werk zu sprechen, welches der Botanische Verein der Mark Brandenburg herausgiebt. — Weitere Ausführungen über letzteren Gegenstand werden auf die nächste Vereinssitzung verschoben.

Die Herren Haberland und Gust. Schmidt bezeichnen die Weimarschen Blumen-Aufnahmen als sehr gelungen, wenn auch die Auswahl dieser Sammlung eine beschränkte ist, indem hauptsächlich weisse Blumen zur Darstellung gelangt sind.

Herr Dr. A. Hesekiel führt ein neues Standentwicklungsgefäss für Filmspulen von Balli vor, dessen Fabrikation und Alleinvertrieb in seinen Händen liegt. Näheres siehe unter „Kleine Mitteilungen" Seite 336.

Ferner bringt Herr Dr. Hesekiel einen Stereo-Stativkopf zur Vorlage. Man konnte bei Besitz grösserer Apparate bisher nur dadurch Stereoskopbilder ausführen, dass man die Camera durch eine Zwischenwand teilte und vorn zwei Objektive aufschraubte — oder man wählte ein langes Objektivbrett, mittels dessen man zunächst in der einen und dann, nach Weiterrücken des Objektivs, in der anderen Camerahälfte die Aufnahme bewirkte. Ein schnelles und sicheres Arbeiten ist aber bei der letztgenannten Methode unmöglich.

Durch einen neukonstruierten, eigenartigen Stativkopf, den wir Herrn L. Schweppenhäuser verdanken, fällt Kostspieligkeit und Unbequemlichkeit der Stereoskopaufnahmen plötzlich fort, und ein jeder kann neben beliebigen „anderen" auch Stereoskopbilder fertigen.

Der Stativkopf, der auf jedes beliebige Stativ angebracht werden kann, besteht aus einem unteren Brett und einem mittels 4 beweglichen Stützen darauf befestigten, nach rechts und links mit 7,5 *cm* Differenz beweglichen oberen Brett. Das untere Brett ist mit 2 Löchern versehen, durch welche man die im oberen Brett befindliche, zum Befestigen der Camera dienende Schraube bewegen kann und die derselben in der Rechts- und Linkslage, wenn das obere Brett fest und glatt auf dem unteren aufliegt, den erforderlichen Raum lassen.

Mit diesem Stativkopf ausgerüstet, kann man mit seiner Camera, gleichgültig welcher Grösse sie ist und auf welchem Platten- oder Film-Format man arbeiten will, auf die einfachste Weise dadurch Stereoskopbilder herstellen, dass man zuerst eine Aufnahme ausführt, wenn die Camera weitmöglichst nach der einen Seite bewegt ist, und die 2. Aufnahme geschehen lässt, wenn man die Camera durch einen einzigen Handgriff (mit einem Zeitaufwand von vielleicht einer Sekunde) weitmöglichst nach der anderen Seite bewegt hat.

Bilder von bewegten Objekten lassen sich natürlich auf diese Weise nicht aus-

führen, wohl aber von Personen und Gruppen, die eine um wenige Sekunden verlängerte Exposition „vertragen“ können.

Das Gewicht des neuen Stativkopfes ist ca. 300 *g*. Zusammengelegt nimmt er den Raum von nur 4 : 7 : 14 *cm* ein.

Des weiteren zeigt Herr Dr. Hesekiel eine Serie Diapositiv-Hintergrund-Vignetten. Diese neuartigen Vignetten bestehen aus künstlerisch ausgeführten Diapositiven, welche einen geeigneten in das Motiv des Hintergrundes zart verlaufenden Raum aufweisen, welcher samt den feinen Übergängen für das aufzunehmende Porträt (ganze Figur, Kniestück, Doppelkniestąck und Gruppen) reserviert ist. Die Handhabung der Vignette ist die denkbar einfachste: Die Person oder Gruppe wird vor einen lichten glatten Hintergrund (grau, einfarbig, Leinen etc.) gestellt. Nachdem ein passendes Vordergrund-Arrangement angeordnet ist, wird die Diapositiv-Vignette samt der Platte, worauf photographiert werden soll, Schicht an Schicht in die Kassette eingelegt, so dass die Hintergrundvignette bei der Porträtaufnahme mit exponiert wird. Eventuell kann mit der Vignette selbst auf der Mattscheibe das Arrangement kontrolliert werden.

Es ist selbstverständlich, dass nach dem Entwickeln der Platte der Hintergrund mit auf dem Porträtnegative erscheint. Derselbe drängt sich niemals auf Kosten des Vordergrundes auf und zeichnet sich durch die vom Künstler gewünschte Ruhe aus.

Die Vorlagen finden allgemeinen Beifall in der Versammlung.

Herr Lützen teilt mit, dass er für Film-Entwicklung eine einfache Schale mit Dorn an der Innenwand benutze; um letzteren wird das Filmband, welches mit den Händen mittels Holzklammern gehalten wird, durch die in der Schale befindliche Entwickler-Flüssigkeit auf- und niedergezogen. Herr Lützen legt eine solche Entwicklerschale vor.

Auf Anfrage nach dem Kostenpunkt der Schale wird der Preis von 1,25 Mk. genannt.

Fragekasten: Auf eine Anfrage bezüglich Entstehung schwarzer Blitzlinien weiss niemand der Anwesenden nähere Auskunft zu erteilen.

Der Vorsitzende ersucht hierauf um Äusserungen über die Erfolge mit den s. Z. verteilten Proben von Liesegangs Pan- und Tula-Papier.

Herr W. Heinicke teilt mit, dass das Tulapapier ein dem Veloxpapier gleichartiges Fabrikat ist, er hat jenes auch analog behandelt; der Preis des Tulapapiers ist jedoch bedeutend geringer als der des Veloxpapiers.

Mit dem Panpapier hat Redner keine zufriedenstellenden Resultate erzielt, es ist schwer zu handhaben. Er hatte für seine Versuche nur 12 Blatt zur Verfügung, und ist dieses Quantum für eine Urteilbildung nicht ausreichend.

Herr Lützen bemerkt, dass man bei genügender Einarbeitung mit dem Panpapier sicher die gewünschten Farbtöne erhält. Bei dem Tulapapier hat er die merkwürdige Eigenschaft beobachtet, dass dieses gegen heisses Wasser unempfindlich ist.

Herr Haberlandt erwähnt, dass es sehr schwierig sei, mit dem Panpapier zwei Bilder von vollständig gleichem Ton, wie es bei Fachphotographen Erfordernis ist, herzustellen.

Herr Hanneke findet das Panpapier etwas hart arbeitend, auch die ausliegenden Musterbilder zeigen Härte.

Herr Oberleutnant Kiesling bringt eine Reihe Aufnahmen, welche Dr. Gruene-London mit seiner neuen Linse F : 1 bis F : 0,84 gefertigt hat, zur Vorlage. Der Amateur-Photograph (1901, Juni) bringt über dieses lichtstärkste Objektiv einen längeren Aufsatz. Diese Linse besteht nicht aus massiven Glasteilen, sondern aus Glaskapseln, welche mit Flüssigkeiten angefüllt sind. Herr von Hoegh hat konstatiert, dass eine ähnlich konstruierte Linse allzusehr von der Temperatur beeinflusst wurde. 2° Temperatur-Unterschied machten die Linse uubrauchbar; eine solche Flüssigkeitslinse ist daher für die Praxis ein Unding. Von dem Erfinder liegen Aufnahmen aus dem Theater, Cirkus etc. vor, für welche er eine Exposition von 5 Sekunden benötigt hat. Auch Momentaufnahmen befanden sich darunter.

Die Bilder, welche keinen befriedigenden Eindruck machen, gelangen zur Cirkulation.

Zum Schluss bringt Herr Oberleutnant Kiesling einen neuen Projektions-Apparat der Sauerstoff-Fabrik Berlin zur praktischen Vorführung. Der kompendiöse, sehr solide gearbeitete Apparat eignet sich auch besonders für Reisen. Ein Kasten von mässigen Dimensionen enlhält den Apparat und Zubehör, um für mehrere Tage Projektion abhalten zu können. Der Apparat wird beifällig aufgenommen.

P. Hanneke,
I. Schriftführer.

Photographische Vereinigung „Eos“ zu Berlin.

Sitzungssaal: Johannisstr. 14/15.

Sitzung vom 20. September 1901.

Die Sitzung wird um 9¾ Uhr unter dem Vorsitz des Herrn Hermann Kloy eröffnet. — Vor Eingang in die Tagesordnung widmet er dem verstorbenen Redakteur der „Photographischen Mitteilungen“, Herrn Dr. E. Vogel, in warmempfundenen Worten einen ehrenden Nachruf. — Herr Kloy wird sodann an Stelle des ausgeschiedenen Herrn Louis Prinz von den Mitgliedern einstimmig zum Vorsitzenden für den Rest der bis zum April 1902 währenden Amtsperiode ernannt. — Das durch das Ausscheiden des Mitgliedes Max Schulz vakant gewordene Amt des Bibliothekars und Archivars wird durch Herrn Otto Friesecke neu besetzt. — Als Mitglied wird Herr stud. chem. Willy Dahse in den Verein aufgenommen. — An Stiftungen gehen ein: von Herrn Karch eine grosse Wandtafel, von Herrn Kloy eine Anzahl photographischer Bücher für die Vereinsbibliothek. —

Ein Vortrag des Herrn Kloy betitelt: „Der photographische Aufnahme-Apparat“ beschloss die gutbesuchte Sitzung.

Sitzung vom 4. Oktober 1901.

Von der Firma Ed. Liesegang-Düsseldorf sind Proben von „Tula“-Papier, „Pan“-Entwickler, sowie eine Anzahl Drucksachen eingegangen. Die Proben werden zu gleichen Teilen an die Mitglieder abgegeben. — Die Bilder, welche von der Ausstellung ausgeschlossen wurden, werden ihren Eigentümern zurückgegeben. — Herr Erich Engel — bereits früher Mitglied gewesen — wird als solches wieder aufgenommen. — Die „Photographischen Mitteilungen“ werden verteilt.

Herr Max Thiele hält einen kleinen Vortrag aus seinen Anfangsstadien als Amateur.

In der Sitzung vom 11. Oktober 1901 wurde beschlossen, den Namen des Vereins wie folgt zu ändern:

Amateur-Photographen-Vereinigung „Eos“, Berlin.

Willy Rosenthal,
Schriftführer.

Eingesandt.

Von der **Kodak-Gesellschaft, Berlin,** ist uns mit Bezugnahme auf das Vereins-Protokoll, Seite 52, folgendes Schreiben zugegangen:

Wie uns mitgeteilt wird, ist von der Deutschen Gesellschaft für Photographie allen photographischen Vereinen Deutschlands die Resolution zugesandt worden, welche diese Gesellschaft in einer Versammlung am 13. Mai cr. gegen uns gefasst hat. Wir möchten uns nun unsererseits höfl. gestatten, die Irrtümer aufzuklären, in welche die verehrliche Versammlung der Deutschen Gesellschaft von Freunden der Photographie geführt worden ist.

Es erübrigt sich kaum auf die Frage zwischen unserem Londoner Hause und den englischen Händlern hinzuweisen, doch freut es uns gerade hierbei erwähnen zu können, dass die Herren Händler in England einzusehen beginnen, dass die sogenannte „Agitation“, welche nebenbei bemerkt unseren Absatz nur vergrössert hat, hauptsächlich von der Presse und der Konkurrenz in Schwung gebracht und wach gehalten worden ist. Die Frage für die deutschen Herren Händler und Amateure bleibt natürlich die, welche Stellung unser Haus in Deutschland eingenommen hat.

Die Herren Händler wissen ausnahmslos, dass wir vom Eröffnungstage unseres Geschäftes hier bis heute unsere Waren ohne Einschränkung geliefert haben und noch liefern, mit Ausnahme von Preisunterbietungen, in welchen Fällen wir, zugestandenermassen, ja nur die eigenen Interessen der Herren Händler wahren!

Hieraus geht folglich klar hervor, dass diejenigen, welche das „Boycott“-Geschrei erhoben und die Angelegenheit so dargestellt haben, als hätten wir kürzlich unsere Taktik geändert, absolut keine Begründung für ihre Angriffe gegen uns hatten. Wir begreifen daher auch nicht, in wessen Interesse die Sache unternommen worden ist, wenn es nicht gerade im Interesse der Herren geschehen ist, welche ausschliesslich für die Angelegenheit verantwortlich zu machen sind.

Was nun die Erwähnung, unsere Gesellschaft brächte dem photographischen Handel in Deutschland Gefahr, anbetrifft, so wäre es für uns ja ein leichtes, zu beweisen, dass gerade wir nicht nur ein enormes und einträgliches Geschäft dem deutschen Händler (in photographischen Artikeln) geschaffen haben, sondern dass wir ihn auch in weitgehendster Weise gegen Preisunterbietungen etc., wie es bei dem deutschen Fabrikanten nicht immer üblich ist, geschützt haben.

Wenn jemand Ursache zur Klage hat, so sind wir dies allein, deren Waren offenbar in allen Ländern mit mehr Geschicklichkeit im Nachahmen als Hervorbringen neuer Ideen kopiert werden — eine offene Thatsache für jeden, der mit photographischen Apparaten vertraut ist.

Bezüglich der Angabe, dass wir mit Lieferung unserer Waren an Herrn Ottomar Anschütz aufgehört haben, so werden Sie erstaunt sein, zu hören, dass dies bereits vor nicht weniger als $1^{1}/_{2}$ Jahren geschah, nämlich im Januar 1900, und zwar aus einem ganz besonderen Grunde, welcher Herrn Anschütz selbst am besten bekannt ist, welcher jedoch mit unserer sonstigen allgemeinen Geschäftstaktik absolut nichts zu thun hatte. Gleichzeitig aber freut es uns sagen zu können, dass Herr Anschütz der einzige Händler in Deutschland ist, bei dem wir je an ein so aussergewöhnliches Verfahren zu denken hatten.

Wir bedauern, dass in der Versammlung der „Deutschen Gesellschaft von Freunden der Photographie“ so wenig von den wirklichen Thatsachen dieser Angelegenheit konstatiert worden ist, da zweifelsohne andernfalls eine so irreführende und ungerechte Resolution nicht durchgegangen wäre.

Was nun noch den gegen uns gemachten Vorwurf der „Uncoulanz“ anbetrifft, so wären wir in jedem einzigen Falle für Einzelheiten dankbar, denn es ist eine unserer wichtigsten Geschäftsregeln, dass jeder einzige Angestellte die äusserste Höflichkeit und Aufmerksamkeit jedem einzelnen Kunden sowohl persönlich als in der Korrespondenz zu erweisen hat — ein Abweichen von dieser Regel wird unsererseits mit unnachsichtlicher Strenge behandelt. Gleichzeitig aber wäre es vielleicht gut zu erwähnen, dass wir oft als „uncoulant“ gescholten werden, wenn wir, so sehr wir es auch bedauern, den Umtausch alter Kodaks gegen neue abzulehnen haben.

Hochachtungsvoll

Kodak, Ges. m. b. H.

Berlin, den 25. September 1901. Frederick Gregory, Direktor.

Geschäftliche Mitteilungen.

Das bekannte Handlungshaus für photographische Artikel: **Georg Meyer & Kienast,** vorm. Georg Meyer & Co., zu **Zürich** hat eine neue reichhaltige mit vielen Illustrationen versehene Preisliste (Nr. 6) herausgegeben.

Von der Firma **Soennecken & Co., München** wird ein „Dunkelkammerprüfer“ von Dr. Hauberrisser für die Untersuchung roter Scheiben in den Handel gebracht.

Die **Aktiengesellschaft „Photos“, Zürich-Wädensweil** fertigt unter der Marke „Platinobromid“ Bromsilberpapier von ausgezeichneter Qualität. Das Platinobromid ist in drei Sorten zu haben: Mattglatt, Mattrauh und Extrarauh. **Für alle** Formate ist der billige Einheitspreis von 4 Mk. pro Quadratmeter angesetzt.

Die altrenommierte **optische Anstalt Voigtländer & Sohn zu Braunschweig** hat einen neuen Katalog über Objektive und Hilfsapparate für Photographie herausgegeben. Das geschmackvoll gebundene Büchlein mit der vortrefflich gewählten Schutzmarke, dem braunschweiger Löwen, geziert, enthält eine Anleitung für die Auswahl der Objektive, ferner eine genaue Beschreibung mit Illustrationen der einzelnen Objektivtypen sowie Reproduktion von Aufnahmen mit diesen Instrumenten.

Vereins-Nachrichten.

Verein zur Förderung der Photographie zu Berlin.

Freitag, den 25. Oktober 1901.
XXXIX. Projektions-Abend.

Herr Oberleutnant a. D. Kiesling, Von Hamburg nach Neapel.

Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder werden gemeldet die Herren: Johannes Müller, Chemiker, W., Nürnbergerstr. 43, Oberstabsarzt a. D. Dr. Weitz, W., Winterfeldstr. 22, Max Hülse, Kaufmann, Britz, Chausseestr. 51, Hugo Kalbe, Zahntechniker, Charlottenburg, Joachimsthalerstr. 41, Regierungsbauführer Geutebrück, Spandau, Potsdamerstr. 46, Ludwig Bab, W., Nürnbergerstr. 8.

Als ordentliches Mitglied ist aufgenommen worden: Herr Hetzler, stud. chem., Charlottenburg, Schlüterstr. 19.

Freitag, den 8. November 1901.
Ordentliche Versammlung.
Vorsitzender: Herr Oberleutnant Kiesling.

Zur Aufnahme als ordentliches Mitglied hat sich gemeldet: Herr Oberleutnant K. Lothes, W., Lutherstr. 29.

Als ordentliche Mitglieder sind aufgenommen worden die Herren: Johannes Müller, Oberstabsarzt a. D. Dr. Weitz, Ludwig Bab in Berlin, Max Hülse in Britz, Hugo Kalbe in Charlottenburg, Regierungsbauführer Geutebrück in Spandau.

Nach Eröffnung der Sitzung gelangen verschiedene Prospekte von Ausstellungen in Nizza, St. Franzisko und Moskau zur Verteilung, sowie eine Preisliste der Kodak-Gesellschaft. Herr Anschütz stiftet der Bibliothek seine Broschüre: „Die Photographie im Hause für Amateure", was mit Dank angenommen wird. Die Firma Görz sendet einen neuen Katalog: „Handcameras mit Görz' Doppel-Anastigmat". — Am 5. November beging die Wiener photographische Gesellschaft das Fest ihres 40jährigen Bestehens, wozu der Verein seinen Glückwunsch gesandt hat.

Der Vorsitzende kam nun zu seinem heutigen Thema: Die Vorführung des Pigmentdruckes. Nach einigen einleitenden Worten über die Vorzüge des Pigmentverfahrens erfolgt die Sensibilisierung eines Stückes Pigmentpapieres, und wird bemerkt, dass die Londoner Autotype-Kompagnie jetzt fertig sensibilisiertes drei bis vier Monate lang haltbares Papier herstellen soll, während sich das jetzige sensibilisiert nur einige Tage hält. Nach Angabe Dr. Lüppo-Cramers ist das übliche Neutralisieren des Chrombades mit Ammoniak heute wegen der Reinheit der Chemikalien nicht mehr nötig. Der Vorsitzende bespricht sodann das Trocknen des Papieres, welches eventuell mit Hilfe von Alkohol beschleunigt werden kann, zeigt das Aufquetschen, den einfachen Übertrag, das Entwickeln, den doppelten Übertrag sowie das Übertragen auf Glas. Letzteres hat grossen Wert für die Herstellung von Diapositiven, namentlich von sogen. Stimmungsbildern, bei denen die Zeichnung im Himmel mit gewöhnlichen Diapositivplatten oft nicht zu kopieren ist. Beim Pigment-Diapositiv kommen alle Einzelheiten heraus, wie ein vorgelegtes Diapositiv eines Mitternachtsonnenhimmels beweist. Die Vorführungen, die neben dem Üblichen, Vorschriftsmässigen auch eigene Erfahrungen enthalten, werden von der Versammlung mit grosser Aufmerksamkeit verfolgt, und reicher Beifall lohnt am Schluss die Bemühungen des Vortragenden.

Im Anschluss daran beschreibt Herr Winkelmann von der Firma Meisenbach, Riffahrt & Co. die Photogravüre, bei der ja das Pigmentverfahren eine wesentliche Rolle spielt. Unter Vorlegung von Negativen, Pigmentdiapositiven und Kupferplatten in verschiedenen Stadien der Vollendung beschreibt der Vortragende den Werdegang einer Gravüreplatte und erläutert an zahlreichen fertigen Drucken die Technik desselben, insbesondere die grosse Kunstfertigkeit, die zur Herstellung mehrfarbiger Gravüren mit einem Druck erforderlich ist.

Mehrfache Fragen, die das rege Interesse der Anwesenden an den Ausführungen des Herrn Winkelmann bekunden, veranlassen diesen, die Mitglieder des Vereins zu einer Besichtigung der Anstalt von Meisenbach, Riffahrt & Co. einzuladen, was mit freudigem Danke seitens des Vorsitzenden angenommen wird. Der Besuch soll am nächsten Montag stattfinden.

Herr Reichard zeigt darauf noch einen Pigmentdruck auf einer versilberten Messingplatte vor. Der leuchtende Untergrund bewirkt hierbei, dass feine Einzelheiten, besonders in den Lichtern des Negativs genau so wie beim Diapositiv besser zur Geltung kommen. Es wird durch den Glanz ein eigenartiger Effekt erzielt, der für viele Zwecke z. B. für die Darstellung des Wassers von Vorteil sein kann.

Herr Haberlandt spricht nunmehr über Lichthoferscheinungen unter Vorlegung von Vergleichsaufnahmen auf gewöhnlichen, auf sogenannten lichthoffreien und auf mit Antisol hinterkleideten Platten. Es sind Aufnahmen industrieller Gegenstände sowohl als auch Interieurs gegen helle Fenster oder brennenden Kronleuchter. Herr Haberlandt betont, dass er bei farbenempfindlichen Platten auch ohne Anwendung eines Mittels keine Lichthöfe bekommen habe; im übrigen halte er von allen Mitteln Antisol für das beste. Bei stundenlanger Exposition aber werde wohl stets ein Lichthof kommen. — Herr Dr. Hesekiel bestätigt, dass es ein absolutes Mittel gegen Lichthöfe nicht gebe. — Herr Reichard zieht die Hesekielschen Hinterlegblättchen dem Antisol vor. — Herr Fritz Löscher bevorzugt Antisol und rät an, die Platten nicht mit einem Borstenpinsel, sondern mit einem Haarpinsel zu hinterstreichen, um sie gleichmässiger zu bekommen, eventuell sie zweimal zu streichen. — Herr Haberlandt meint dagegen, es sei eher ratsam, das Antisol noch zu verdünnen. — Es wird auch vorgeschlagen, die Platten einfach mit Spirituslack, dem etwas Ocker zugesetzt ist, zu hinterstreichen. — Herr Gädicke demonstriert an der Tafel, wie der Lichthof einerseits durch die Glasplatte, andererseits durch Reflexe in der Schicht zustande kommt. Es betragen danach die Silberteilchen nur $^1/_7$ der Zahl der Gelatineteilchen, wodurch eine starke Diffusion des Lichtes hervorgerufen wird, gegen die natürlich kein Mittel hilft.

Der Fragekasten enthält zwei Fragen:

1. Ist es von Vorteil, dem gemischten Eikonogen-Hydrochinon-Entwickler noch Rodinal hinzuzufügen? — Vertragen sich diese Entwickler zusammen? — Welche Zusammensetzung ist zu empfehlen?

Der Vorsitzende ist der Ansicht, dies sei zu viel des Guten, da jeder Entwickler schon allein gute Resultate gebe. Herr Gädicke empfiehlt, Adurol oder Metol zuzugiessen; auf Adurol speciell habe die Temperatur keinen Einfluss.

2. Ist bei Benutzung von Steinheil-Orthostigmat oder Görz-Doppelanastigmat die Verwendung von Nehrings „Ampliscop“ von Vorteil?

Herr Dr. Hesekiel hat Vergleichsaufnahmen mit und ohne diese Vorsatzlinse gesehen und erklärt, dass viele Fälle denkbar seien, wo man diese Linse mit Vorteil gebrauchen könne. Redner verspricht für die nächste Sitzung eine Vorlage darüber.

M. Kiesling, I. Vorsitzender. — A. Quidde, II. Schriftführer.

Zu dem Sitzungsbericht vom 11. Oktober ist bezüglich der Frage nach der Entstehung der schwarzen Blitzlinien (im Negativ hellen Linien) noch nachzutragen, dass Herr Dr. Adolf Hesekiel die Ansicht äusserte, dass diese Erscheinung eine Folge von Überbelichtung der betreffenden Blitze sein könnte. — Herr Landgerichtsrat Hauchecorne empfiehlt dem Fragesteller, sich an das hiesige meteorologische Institut der Universität zu wenden.

M. Kiesling, I. Vorsitzender. — P. Hanneke, I. Schriftführer.

Amateur-Photographen-Vereinigung „Eos“ zu Berlin.

Sitzungslokal: Johannisstr. 14/15.

Sitzung vom 18. Oktober 1901.

Herr Engel giebt einen kurzen Bericht des im Verein von Freunden der Photographie über das Hochheimersche Gummidruckpapier gehaltenen Vortrages. — Herr Kloy spricht sodann über die „künstlerische Landschaftsphotographie“, worin er die Wahl der richtigen Beleuchtung und des Standpunktes bei der Aufnahme, Anordnung der Staffage, dann die partielle Entwickelung zur willkürlichen

Aufsetzung von Lichtern und endlich geeignete Kopierverfahren erörtert. — Als Mitglieder werden aufgenommen die Herren: Gustav Giessler, Auguststr. 54, Gustav Böhlmann, Schliemannstr. 26 und Friedrich Blank, Bartelstr. 13.

Sitzung vom 1. November 1901.

(General-Versammlung.) Das Statut, welches in seiner Fassung viele Mängel aufweist, wird unter Zustimmung der Mitglieder geändert. — In einem ausführlichen Vortrag: „Neuerungen auf dem Gebiete der Photographie“ beschreibt Herr stud. chem. Willy Dahse die wichtigsten, in letzter Zeit auf den Markt gebrachten Artikel und giebt kurze Anweisung über die Verwertung derselben. Besonders behandelte er die berechtigtes Interesse erheischende farbige Photographie. Eine Anzahl vorliegender Bilder werden von den Mitgliedern besichtigt. — Es gingen ferner ein: von Herrn Otto Zerrenthin eine Sammelmappe; von den Firmen Carl Zeiss, Jena und Voigtländer & Sohn, Braunschweig, schön ausgestattete Kataloge, sowie Drucksachen. — Aus der amerikanischen Versteigerung einer gestifteten Camera sowie eines Lehrbuches wurden im ganzen 16,05 Mk. der Vereinskasse zugeführt.

Sitzung vom 15. November 1901.

Herr Kloy hält einen Experimentalvortrag über den „Kohledruck“. Nach kurzer Einleitung, in welcher er die Vorzüge dieses sich speciell für künstlerische Photographie eignenden Papiers hervorhebt, entwickelt er einige Abzüge auf Kohlepapier. Die fertigen, gut gelungenen Bilder zirkulieren unter den Mitgliedern. Die Einfachheit des Verfahrens sowie die Schönheit der erzielten Resultate veranlasst verschiedene Mitglieder, mit dem Kohlepapier Versuche anzustellen.

Willy Rosenthal, Schriftführer.

Rheinischer Camera-Club Mainz.

Generalversammlung vom 28. Oktober 1901.

Vor Erledigung der Tagesordnung werden verschiedene Einläufe und Papiermuster zur Kenntnis gebracht resp. verteilt. Der Vorsitzende berichtete sodann über die Vereinsthätigkeit im abgelaufenen Jahre, den Stand des Vereinsvermögens und die Anschaffungen, worauf die Geschäftsführung des Kassierers der üblichen Revision unterzogen und letzterem nach Richtigbefund Decharge erteilt wurde. Alsdann wurde zu der in vielen Punkten dringend notwendigen Abänderung der Statuten geschritten, welche demnächst im Neudruck ausgegeben werden. Bei der Wahl des neuen Vorstandes wurde der abtretende wiedergewählt und ausserdem durch die Herren C. Weiland und G. Bremser ergänzt. Herr Rechnungsrat Jaennicke, welcher geschäftlicher Überbürdung wegen eine Wahl in den Vorstand ablehnte, wurde hierauf auf Antrag des Vorsitzenden durch Stimmeneinheit zum Ehren-Vorsitzenden ernannt, eine Ehrung, welche derselbe dankend annahm.

Auf die Einladung der Phot. Gesellschaft in Wien zur Teilnahme an der Feier ihres 40jährigen Jubiläums wurde telegraphische Übermittelung unserer Glückwünsche beschlossen, da voraussichtlich die Mitglieder zum Besuche der Kaiserstadt um jene Zeit verhindert sein werden. Anträge auf Veränderung des Vereinslokals konnten der vorgeschrittenen Zeit wegen nicht mehr ausführlich besprochen werden. Die lebhaften Verhandlungen des Abends fanden entsprechenden Abschluss in einer zum Besten der Vereinskasse unternommenen einträglichen amerikanischen Versteigerung eines der eingelaufenen Gegenstände.

Sitzung vom 12. November 1901.

Herr C. Weiland brachte einige gelungene Vergrösserungen von Porträts zur Vorlage, ebenso Herr Dr. Lambinet. Herr Rechnungsrat Jaennicke trat hierauf in sachliche Würdigung der nach seiner Ansicht sehr problematischen Gewinnchancen bei dem Preisausschreiben der Kodak-Gesellschaft ein. Er verkenne nicht die Verdienste der letzteren um die Amateurphotographie, allein bei der jetzigen Veranlassung könne er doch nicht umhin, die technische Unvollkommenheit so mancher neueren Kodaks hervorzuheben. Namentlich käme hier der Klapptaschenkodak Nr. 3 in Betracht, welcher mangels Verschlusses mit verstellbarer Ge-

schwindigkeit und grösserer Öffnung, einer heute an jeden nicht absolut billigen Handapparat zu stellenden berechtigten Forderung, dem glücklichen(?) diesen Mangel zu würdigen wissenden Gewinner mehr Unlust wie Freude zu erregen imstande sein würde. Diese Sachlage hätten auch schon die Händler erkannt, und eine Frankfurter Firma biete fraglichen Kodak mit entsprechender, passenderer Ausstattung bereits an, freilich zu fast doppeltem Preise; die Kodak-Gesellschaft hätte diese Verbesserung jedoch unzweifelhaft viel billiger von Anfang an bewirken lassen können.

Auch die Firmen, welche erstklassige Objektive liefern, hätten diese Gelegenheit benutzt und würden mit letzteren ausgestattete Kodaks mit verstellbarem Verschluss anbieten. Dem Amateur, der es mit seinen Arbeiten ernst meint, könne diese geschäftliche Praxis nur ganz empfindlich schädigen, denn nach den gemachten Erfahrungen beruhe der Erfolg in erster Linie auf der Beleuchtung, weshalb mit einem gewöhnlichen Objektiv aufgenommene gut beleuchtete Landschaften genau so tadellose Negative ergäben, wie teure, sogenannte erstklassige Objektive, die bei nicht günstiger Beleuchtung auch nicht günstige Negative liefern würden. Seine zahlreichen im Sommer 1890 im Berner Oberlande mit dem normalen Catridge-Kodak bei guter Beleuchtung bewerkstelligten Aufnahmen ständen auffallend hoch über den daselbst 1891 bei minder guter Beleuchtung mit erstklassigem Objektiv einer berühmten Firma bei dreifachem Preise mit dem Klapptaschenkodak No. 3 erzielten Bildern. Bei dem Handapparat und bei Landschaftsaufnahmen — das sei seine auf Erfahrung gegründete Ansicht — habe das erstklassige Objektiv, wie es auch getauft sein möge — für den Besitzer einen mehr eingebildeten Wert, und ein gewöhnliches Objektiv des Kodak leiste für den Amateur dasselbe. Jedenfalls stehe eine gelegentlich einmal vorkommende befriedigendere Leistung eines kostspieligen Objektives hier in diametralem Verhältnis zu den Kosten. Dass Händler lieber ein teures Objektiv, resp. einen kostspieligen Apparat verkaufen, als einen billigeren, ändert selbstredend am Gesagten nichts, es sei aber wohl Sache der Kodakgesellschaft, an ihren Apperaten diejenigen Vorrichtungen selbst anzubringen, die der Amateur zur Zeit als allgemein notwendig erachte, und zu diesen dürfe doch wohl ein mit verstellbarer Geschwindigkeit versehener Verschluss zählen.

Die vorgerückte Stunde machte der hierauf folgenden lebhaften Diskussion über diesen Gegenstand ein Ende.

Verein von Freunden der Photographie, Stettin.

Sitzung vom 4. November 1901.

Vorsitz: Herr Rechtsanwalt Klütz.

Zur Vorlage gelangte die erste Mappe des neuen Wandermappen-Verbandes. Der Inhalt derselben (68 Bilder) bot nichts Besonderes, sodass die Versammlung zu der Meinung kam, „weniger wäre mehr“ gewesen, wenn das Wenige auch besser war.

Unter den kleinen Formaten befanden sich wirkungsvolle Motive, wie „Birken am Weg“ und einige andere.

An der darauf folgenden „Projektion von Reisebildern“ beteiligten sich Herr Rechtsanwalt Klütz mit Bildern aus der Herzegowina, Herr Cohn, Bilder von den italienischen Seen, Neapel, Herr Zander, Bilder aus Italien, Cortina und einige Bilder aus Californien.

Diese zwanglose Zusammenstellung verdankt der Initiative unseres Schriftführers ihr Entstehen. Die Bilder wurden von den betreffenden Herren erläutert und boten interessante und charakteristische Motive der Gegenden. Eine grössere Anzahl kolorierter Bilder bot Herr Rechtsanwalt Klütz. Dieselben waren nach dessen Aufnahmen in Leipzig ausgeführt worden. Wir gewannen indessen den Eindruck, dass mit dem Einschalten kolorierter Laternbilder in einen Vortrag doch sehr sparsam verfahren werden soll und namentlich Bilder, die ohnehin schon plastisch wirken, besser ohne Kolorit bleiben. An Stelle der mehrfach kolorierten sind vielfach die chemisch gefärbten Diapositive vorzuziehen und bilden eine dem Auge wohlthuende Unterbrechung der einfarbigen Laternbilder.

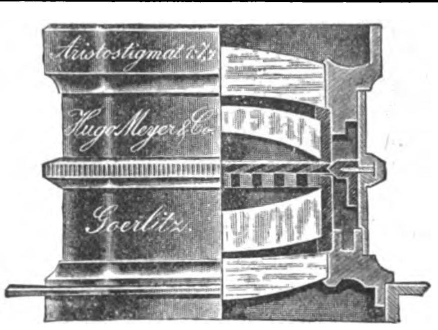
Sitzung vom 18. November 1901.

Vorsitz: Herr E. Zander.

Zur Vorlage resp. Verteilung gelangten Prospekte der Firma Voigtländer & Sohn, A.-G., sowie über die elektrische Fernzündung Baldur für Magnesiumlichtaufnahmen, ferner lagen seitens einiger Mitglieder Versuchskopieen auf Negropapier vor, welche die guten Eigenschaften dieses Papieres zur Geltung brachten.

Aristostigmat F:7,7

Neu!



Neu!

1. Preis: Silberne Medaille



Deutscher Photographen-Verein



Ausstellung Berlin 1900



Gutachten der bedeutendsten Autoritäten zur Verfügung.

Man verlange unsere Preisliste und

vergleiche

die **Leistungsfähigkeiten** u. **Preise** unserer

Aristostigmate F:7,7

mit denen gleicher Fabrikate!

Versand auf 14 tägige Probe!

Bezug durch jede gute Handlung oder direkt.

Optisch-mechanische Industrie-Anstalt

Hugo Meyer & Co., Goerlitz.

Sodann war die zweite Wandermappe eingegangen, welche vom Photographischen Club in Würzburg stammte. Der Gesamtinhalt derselben (42 Bilder) bot bis auf einige Bilder eine Sammlung, welche in jeder Weise sorgfältig ausgewählt war. Das Format der einzelnen Bilder sowie die Aufmachung war in den meisten Fällen wirkungsvoll gewählt. Ein dreifarbiger Gummidruck „Charakterkopf" zählt neben den beiden anderen Gummidrucken desselben Verfertigers zweifelsohne zu dem besten, was wir auf diesem Gebiete gesehen haben. Die Bezeichnung der Bilder war in einigen Fällen weniger glücklich und wirkt, wenn sie in nicht zu übersehender Grösse unter dem Bilde steht, travestierend.

Die anwesenden Mitglieder widmeten dem Betrachten der Mappe denn auch die gebührende Zeit und fanden zu regem Meinungsaustausch vielfache Veranlassung.

Herr Metke führte den Mitgliedern zwei Stereo-Diapositive von der Firma Hesekiel & Co., nach dessen Farbenverfahren verfertigt, vor, welche eine sehr gute Farbenwiedergabe boten, speciell die Schmetterlingssammlung, während bei den Bäumen der Landschaft, speciell die rote Farbe, wohl nicht ganz zur Deckung gekommen war. Herr Metke gab die näheren Erläuterungen des Verfahrens.

Nachdem noch der Schriftführer den neuen Mitgliedern Bibliothek, Fragekasten und Vereinsalbum empfohlen hatte, letzteres bestimmt zur Sammlung von Selbstporträts der Vereinsmitglieder, schloss der Vorsitzende die Sitzung.

Der Schriftführer.

Der Lichtbild-Verein Berlin.

Bericht über die Photographische Ausstellung am 5. und 6. Oktober 1901

Mit Genugthuung können wir berichten, dass unsere Ausstellung trotz des schlechten Wetters an beiden Tagen von Fachleuten und Amateuren recht gut besucht war; besonders am zweiten Tage, dem Sonntage, war der Raum vor der Landschaftsgruppe nachmittags sehr überfüllt.

Mitglieder sämtlicher Amateur-Vereine aus Berlin, Charlottenburg und den übrigen Vororten befanden sich unter den Besuchern. Die ausliegenden Preislisten und Kataloge wurden rege studiert und waren leider zu bald vergriffen, besonders diejenigen der Optischen Anstalt von E. Busch, Rathenow, und der Firma van Bosch, Strassburg i. Els.

Wir hatten, um das prachtvolle Mattpapier der Firma van Bosch dem Publikum vorzuführen, eine Reihe mit diesem Papier hergestellter Photographien ausgestellt, die allseitig den grössten Beifall gefunden haben.

Die Ansichten über das Arrangement der Ausstellung gingen bezüglich der gleichen Kartons und der ungerahmten Bilder oft auseinander, doch verfolgten wir dabei die Absicht, dass nur die Bilder selbst und nicht Kartons und Rahmen bewertet werden sollten.

Die Herren Preisrichter beurteilten die ausgestellten Bilder, deren Zahl mit den ausser Wettbewerb ausgestellten über 500 betrug, vom technischen und künstlerischen Standpunkt.

Es erhielten Preise: a) Landschaften: 1. Preis Herr Otto Knopf, 2. und 3. Preis Carl Schadack, (die Aufnahmen erscheinen im 1. und 2. Dezemberheft der Photographischen Mitteilungen), 4. Preis Herr Max Grün, 5. Preis Herr Georg Lettow, 6. Preis Herr Max Rosenberg.

b) Gruppenaufnahmen: 1., 2. und 3. Preis Herr Hermann Heinrich.

c) Genre-Bilder: 1. Preis Herr Oscar Lippmann, 2. Preis Carl Schadack.

d) Kunst-Photographie: 1. Preis Herr Otto Knopf, 2. Preis Herr Max Grün, 3. Preis Herr Max Rosenberg.

e) Reproduktionen und Vergrösserungen: 1. Preis Carl Schadack, 2. Preis Herr Richard Reuter, 3. Preis Herr Georg Leisegang.

f) Porträts. Infolge keiner ganz vollkommenen Aufnahme in dieser Gruppe erhielt Herr Hugo Schultz nur eine ehrenvolle Anerkennung.

Der Zweck unserer Ausstellung ist vollkommen dadurch erreicht, dass ad 1 wir der Öffentlichkeit gezeigt haben, was wir zu leisten imstande sind; ad 2 dass wir eine Reihe neuer Mitglieder gewonnen haben; ad 3 dass unsere Mitglieder durch den Wettbewerb zur neuen Schaffensfreudigkeit angespornt worden sind.

Indem wir den verehrten Herren Preisrichtern sowie den Firmen, die unsere Ausstellung in so hervorragender Weise freundlichst unterstützt haben, unseren verbindlichsten Dank hierdurch nochmals aussprechen, wollen wir hoffen, dass wir bei der nächsten Ausstellung mit noch vollkommeneren Leistungen an die Öffentlichkeit treten.

Der Vorstand.

Bericht über die General-Versammlung vom 11. November 1901.

Tagesordnung: Wahl eines neuen Vorstandes. Nachdem der alte Vorstand sein Amt niedergelegt hatte, wurde Herr Carl Schadack und Herr Albert Reuter als Alterspräsiden zum Führen der Sitzung gewählt, und sofort zur Wahl des neuen Vorstandes geschritten.

Da der bisherige I. Vorsitzende geschäftlich verhindert war, die Interessen des Vereins genügend zu wahren, waren sämtliche Mitglieder zu dem Entschluss gekommen, Herrn Otto Knopf, bisherigen II. Vorsitzenden zum I. Vorsitzenden zu wählen.

Der neue Vorstand wurde durch Akklamation einstimmig gewählt und zwar: Herr Otto Knopf zum I. Vorsitzenden, Herr Carl Schadack zum II. Vorsitzenden, Herr Oscar Lippmann zum I. Schriftführer, Herr Herm. Heinrich zum II. Schriftführer, Herr Anselm Grabowsky zum Schatzmeister, Herr Max Grün zum Materialienverwalter und Bücherwart.

Der neue Vorstand hat sich mit dem Fachphotographen Herrn Leonhardt in Verbindung gesetzt, der im Winterhalbjahr 1901/02 in jeder Sitzung einen Vortrag halten wird und zwar über sämtliche photographische Verfahren, so dass dadurch den Mitgliedern des Vereins und den Gästen viel Lehrreiches und Interessantes geboten wird.

Das Eintrittsgeld ist auf 2 Mark, der monatliche Beitrag auf 1 Mark erhöht.

Der Vorstand.

Amateur-Photographen-Verein Augsburg.

Das Winterprogramm für das laufende Vereinsjahr 1901/02 wurde gegen Ende Oktober veröffentlicht und setzt sich folgendermassen zusammen:

Donnerstag, 31. Oktober 1901: Vortrag des Herrn Josef Altfillisch, hier. Thema: „Über photographische Chemikalien, Aufbewahrung und Verwendung derselben“.

Donnerstag, 14. November 1901: Vortrag des Herrn Stadtpfarrer J. M. Friesenegger, hier. Thema: Projektions-Vortrag „Reise nach Palästina“.

Donnerstag, 28. November 1901: Vortrag des Herrn Dr. Georg Hauberisser, Chemiker aus München. Thema: „Die verschiedenen Verfahren des Gummidruckes“ (mit praktischen Vorführungen).

Donnerstag, 12. Dezember 1901: Vortrag des Herrn Oberlithograph Julius Geissler, hier. Thema: „Stereoskopie“.

Donnerstag, 9. Januar 1902: Vortrag des Herrn Kunstmaler Gustav Stoeber, hier. Thema: „Kunst und Photographie“.

Donnerstag, 23. Januar 1902: Vortrag des Herrn Direktor Leopold Wehr, hier. Thema vorbehalten.

Donnerstag, 6. Februar 1902: Projektions-Abend mit Arbeiten der Mitglieder.

Donnerstag, 20. Februar 1902: Vortrag des Herrn Photograph Erdmann Spalke, hier. Thema: „Verwertung der künstlerischen Photographie als Zimmerschmuck“.

Donnerstag, 6. März 1902: Vortrag des Herrn Gustav Kühn, hier. Thema: „Augsburger Kunst und Gewerbe einst und jetzt“.

Donnerstag, 20. März 1902: Vortrag des Herrn Professor Hans Goetz, hier. Thema: „Das Spektrum und die Farbenwirkung auf die photographische Platte“.

Donnerstag, 1. Mai 1902: Ausstellung künstlerischer Photographieen.

Der erste programmässige Vortrag des Herrn Josef Altfillisch am 31. Oktober l. J. war ziemlich gut besucht. Der Vortragende sprach über das Aufbewahren und die Verwendung der photographischen Chemikalien, über deren Zersetzlichkeit und hykroskopischen Eigenschaften, machte ferner auf die giftigen Chemikalien und deren besonders sorgfältige Aufbewahrung, sowie auf die anzuwendende Vorsicht bei feuergefährlichen Chemikalien aufmerksam.

Der II. Vorsitzende, Herr Eberlen, welcher in Abwesenheit des I. Vorsitzenden für diesen Abend das Präsidium führte, dankte Herrn Altfillisch namens des Vereins für diesen ebenso interessanten wie lehrreichen Vortrag.

Nach einer 1/4 stündigen Pause sprach Herr Kühn über die Anfertigung von Diapositiven zu Fensterschmuck und für Laternbilder und führte an Hand einiger 9/12 Negative die Belichtung und Entwicklung von Diapositiven für Laternbilder, wie solche zu dem Projektions-Abend am 6. Februar 1902 Verwendung finden sollen, praktisch vor. —

Am 14. November laufenden Jahres fand sich im geräumigen Saale des „Hotel



Für jeden Entwickler geeignet
12 Stück
9x12 ctm.
EXTRA
RAPID
DEUTSCHES REICH
1 MARK
1902
Mark-
TROCKEN-PLATTEN.

drei Mohren" eine stattliche Anzahl Damen und Herren ein, um den Projektions-Vortrag des Herrn Stadtpfarrer J. M. Friesenegger zu hören. Genannter Herr illustrierte den Zuhörern in ca. 130 Lichtbildern seine Pilgerreise nach Palästina. Die Reise begann mit Verona, ging über Padua, Mailand, Pisa, Mantua, Bologna nach Rom, von hier aus über Loretto, Neapel, Pompei nach Kairo und dann weiter über den Suez-Kanal nach Java, Jerusalem, Bethlehem, Hebron, Jericho, Nazareth, Kanaan, Tiberias, Magdala bis zum Jordanfluss, von wo aus dann über Konstantinopel und Stambul wieder der Heimweg angetreten wurde. —

Reicher, dankbarer Applaus folgte diesem wunderschönen, hochinteressanten Vortrage. Herr Lautenschlager sprach als I. Vorsitzender Herrn Stadtpfarrer Friesenegger namens des Vereins den besten Dank für das Gebotene aus, dankte aber auch Herrn Ingenieur Bub, welcher seinen Projektionsapparat dem Verein wieder in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte und die Vorführung der Projektionsbilder selbst leitete. —

Herr Ottomar Anschütz in Berlin erfreute den Verein durch die Schenkung des I. Teiles seines soeben erschienenen Werkes für Amateurphotographen, welches der Vereinsbibliothek einverleibt wurde.

Augsburg, im November 1901. Alfred Teichmann,
Schriftführer.

Der Amateur-Photographen-Verein **„Gut Licht"** in **Rixdorf-Berlin** hat unsere Zeitschrift als Vereins-Organ gewählt.

Eingegangene Preislisten.

Die altbekannte **Trockenplattenfabrik von Dr. C. Schleussner, Aktien-Gesellschaft, Frankfurt a. M.,** deren Fabrikate sich durch hohe Empfindlichkeit und Klarheit auszeichnen, hat die Preise für ihre Platten reduziert. Das Dutzend Platten, Format 9 × 12 *cm* kosten jetzt 1,90 Mk., 13 × 18 *cm* 3,50 Mk., 18 × 24 *cm* 7 Mk. u. s. w.

Handbuch für den Gebrauch der photographischen Erzeugnisse der **Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin.** Diesen Titel führt ein von genannter Firma neuerdings herausgegebenes, 112 Textseiten starkes Büchlein in geschmackvoll geprägtem, dauerhaftem Leinenband, das zum Preise von 30 Pfg. durch die photographischen Handlungen bezogen werden kann. Dasselbe lehnt sich inhaltlich an die schon seit Jahren in verschiedenen Auflagen seitens der Firma gratis verteilten Rezeptbroschüren an, ist aber bedeutend umfangreicher. Neben ausführlichen Mitteilungen über die Eigenschaften der zahlreichen Entwicklerpräparate der Anilinfabrik, des Agfa-Verstärkers, -Abschwächers, -Negativlackes, sowie des sauren Fixiersalzes und verschiedener Tonfixiersalze mit vielen sorgfältig erprobten Rezepten, finden wir interessante Mitteilungen über die Platten- und Planfilmfabrikate der Firma, speciell über orthochromatische und lichthoffreie Platten, über Herstellung von Gelbscheiben, ferner Belichtungstabellen, Gutachten u. a. m. Den Schluss bilden interessante Angaben über die Agfa-Rollfilms nebst nützlichen Winken für die Behandlung derselben.

Emil Terschak, Cortina d'Ampezzo: Katalog über Aufnahmen aus den Grödner Dolomiten, der Contrin-, Rosengarten- und Brentagruppe, sowie Wintersportbilder. Ansichtssendungen erfolgen franco gegen franco.

Die **optische Anstalt von C. P. Goerz, Friedenau,** hat eine äusserst vornehm ausgestattete Liste über diejenigen photographischen Handapparate herausgegeben, welche, mit Goerzschen Doppelanastigmaten ausgerüstet, bezogen werden können. Der in deutscher, französischer und englischer Sprache abgefasste Katalog enthält die Abbildungen der Camerafabrikate, sowie zahlreiche Reproduktionen von Aufnahmen mit Görzschen Doppelanastigmaten.

Die seit 1888 bestehende Fabrik photographischer Apparate von **Dr. R. Krügener, Frankfurt a. M.** versendet eine neue Preisliste über ihre sämtlichen Cameras mit vielen Abbildungen, ferner eine mit vortrefflichen Momentaufnahmen illustrierte Anleitung für Dr. Krügeners Delta-Rapid-Camera, des weiteren Prospekte über die Delta-Klapp-Camera „Teddy", Delta-Patronen-Flach-Camera „Halloh".



PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

Illustrierte Zeitschrift für das Gesamtgebiet der Photographie.

Begründet von H. W. Vogel.

Herausgegeben von Dr. E. Vogel.

Inhalt

HEFT 1.

Monatlich 2 Hefte **Vierteljährlich 3 Mar[k]**

Einzelpreis des I. Monatsheftes 70 Pf., des II. Monatsheftes 50 Pf.

Verlag von GUSTAV SCHMIDT (vorm. Robert Oppenheim) in Berlin W. 3[5]

Diesem Hefte liegen Prospekte folgender Firmen bei: **1) C. P. Goerz, Optische Anstalt** in **Friedenau-Berlin; 2) Dr. Ad. Hesekiel & Co.** in **Berlin; 3) R. Lechner (Wilh. Müller)** in **Wien; 4) A. Stegemann** in **Berlin.**

Druck von Gebr. Unger in Berlin, Bernburger Str. 30.



MITTEILUNGEN

Illustrierte Zeitschrift für das Gesamtgebiet der Photographie.

Begründet von H. W. Vogel

Weitergeführt von Dr. E. Vogel

Herausgegeben von Paul Hanneke in Berlin

Inhalt

Heft 24.

Das Photographieren an der Riviera. — Kleine Mitteilungen. — Fragen und Antworten. — Preisausschreiben. — Sach- und Namen-Register. — Titelbogen.
Tafelbilder: 1. »Herbst«, Aufnahmen von Max Höme, Mittweida. — 2. »Aus der Mark« (bei Rüdersdorf), Aufnahme von Carl Schadack, Berlin.

Monatlich 2 Hefte — Vierteljährlich 3 Mark

Einzelpreis des I. Monatsheftes 70 Pf., des II. Monatsheftes 50 Pf.

Verlag von GUSTAV SCHMIDT (vorm. Robert Oppenheim) in Berlin W. 35

Druck von Gebr. Unger in Berlin, Bernburger Str 30.

